VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM



С. А. ЛИТВИНСКАЯ

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ РОССИИ

(СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ АНКЛАВ)

















УДК 582
ББК 28.59
Л 64

Рецензенты: доктор биологических наук, профессор кафедры биогеографии **Г. Н. Огуреева** (Московский государственный университет, географический факультет); доктор биологических наук **Я. Н. Демурин** (Государственное научное учреждение ВНИИ масличных культур им. В. С. Пустовойта Россельхозакадемии)

Л 64 **Литвинская Светлана Анатольевна**
Растительность Черноморского побережья России (Средиземноморский анклав) / С. А. Литвинская. – Краснодар, 2004. – 120 с. Текст частично на англ. яз.

Эта книга об удивительном мире растений – осколке древнего Средиземноморья в России. Здесь Вы можете познакомиться с эндемиками, произрастающими только в северо-западной части Черноморского побережья, с видами, общими для Южного берега Крыма и Российского Средиземноморья, с уникальными третичными экосистемами, с редкими видами, подлежащими государственной охране. Книга предназначена для всех, кого притягивает солнце, Черное море и незабываемые приморские ландшафты, прикрытые седоватым ковром растительности. В книге стихи, рисунки, схемы, фотографии, карты, сказка – авторские. Они помогут познать совершенство и сложность средиземноморских экосистем, которых более в России нигде нет. И в Мире тоже.

УДК 582
ББК 28.59
Л 64

ISBN 5-331-00036-3

© Литвинская С. А., 2004

С. А. ЛИТВИНСКАЯ

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ РОССИИ
(СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ АНКЛАВ)

Svetlana Litvinskaya

VEGETATION OF THE RUSSIAN BLACK SEA COAST
(Mediterranean Enclave)

Acknowledgement



Preparation of this document was financed by the European Union – *Cooperation that Counts* (http://europa.eu.int)

The views expressed in this publication do not necessarily reflect those of the European Commission

May 2004

Краснодар, 2004

ВВЕДЕНИЕ

XX век – это век предупреждения человечеству и переосмысления. За прошедшее столетие цивилизация нанесла невосполнимый ущерб как природе в целом, так и всему человечеству. Процесс наступления на природу происходит повсеместно, он глобален, захватывает все новые сферы жизнеобеспечения.

Не Мир принадлежит Человеку, а Человек Миру. Имея биологическую природу и генетическую связь с природой, человек оказался в водовороте острых противоречий, когда социальное начало и антибиологическое поведение, огромное перепотребление природных ресурсов, бумерангом возвращаются в среду – общество, созданное человеком. Современная цивилизация, приобретая антагонистический характер, формирует техногенную среду, которая с определенным набором удобств несет в себе скрытые и явные угрозы человеку.

В программе конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 году отмечено: “Человечество переживает решающий момент своей истории. Мир столкнулся с проблемами усугубляющейся нищеты, голода, болезней, неграмотности и продолжающейся деградации экологических систем, от которых зависит наше благосостояние”.

Возможности естественных экосистем ограничены. Природные ресурсы исчерпаемы. Биологическое разнообразие сокращается, что вызвано трансформацией земель, изменением климата, загрязнением, инвазией чужеродных видов. С 1600 по 1975 год, по данным Международного союза охраны природы и природных ресурсов, на Земле вымерло 74 вида птиц и 63 вида млекопитающих. Сейчас каждые 15 минут с планеты исчезает один вид. В Красную книгу МСОП уже включено 226 видов и 79 подвидов млекопитающих, 181 вид и 77 подвидов птиц, 77 видов и 21 подвид рептилий, 35 видов и 5 подвидов амфибий, 168 видов и 25 подвидов рыб.

Рост потребностей в ресурсах, упорная борьба за передел природных богатств, экспансия города и инфраструктур, усиливающееся влияние климатических пульсаций угнетают биологическое разнообразие.

Вектор развития нашей цивилизации должен быть кардинально изменен. В Рио-92 был принят основной принцип жизни – устойчивое развитие. Экологическая доктрина общества должна основываться на устойчивом развитии, предусматривающем равное внимание к его экономической, социальной и экологической составляющим.

Огромные проблемы имеют место в области морских и прибрежных зон. Использование океана в качестве мировой свалки отходов, чрезмерная эксплуатация наземных и морских ресурсов привели к деградации и прибрежных экосистем. Нагрузки на прибрежные зоны возросли в связи с развитием туризма, промышленности, сельского хозяйства, ростом населения и урбанизационных процессов. В 1994 году 37 процентов населения в мире проживало в радиусе 60 километров от побережий, что больше численности населения на планете в 1950 году.

Главный источник загрязнения прибрежных зон – это возросший сброс неочищенных сточных вод. Еще 30 лет назад проблеме загрязнения вод прибрежных экосистем биогенами, или эвтрофикации никто не придавал значения. А сейчас даже в Программе ООН по окружающей среде “Глобальная экологическая перспектива-3 (ГЕО-3): Прошлое, настоящее и перспективы на будущее” отмечается эвтрофикация Черного моря, т. е. антропогенное повышение биологической продуктивности водной экосистемы в связи с обогащением ее питательными веществами, поступающими в результате хозяйственной деятельности.

Черное море – это удивительная неповторимая красота живописнейших природных ландшафтов. Жизнь природы и общества сплелись здесь в богатейшую историю, о чем свидетельствует обилие природных и культурно-исторических памятников. Начиная с Геродота (484 – 425 гг. до н.э.) и Страбона (63 г. до н.э. – 19 г. н.э.), оно притягивает исследователей, натуралистов, просто людей.

Одна треть Европы и 17 стран связаны с Черноморским бассейном и шесть непосредственно располагаются у его берегов. Вдоль его западной части находятся Болгария и Румыния, на севере – Украина и Российская Федерация, на восточном побережье – Грузия и на юге – Турция. Усилия ученых многих стран направлены на прогнозирование на научной основе рационального планирования использования ресурсов как акватории Черного моря, так и прибрежных зон. Исследования идут в русле выяснения гидрофизических, химических, геологических, тектонических и биологических процессов, протекающих в уникальном морском бассейне. Все мировое сообщество обеспокоено длительным вмешательством человека в сложнейшую черноморскую экосистему.

В 1992 году была подписана Конвенция о Защите Черного моря от загрязнения (Бухарестская конвенция), в июне 1993 года инициирована Черноморская экологическая программа (ЧЭП), финансируемая Глобальным Экологическим Фондом и другими донорами, включая Европейское Сообщество. Черноморский регион представляет геополитический интерес для Европейского Союза, так как в нем находятся три страны, которые обратились с просьбой о вступлении в Европейский Союз, и три государства СНГ. По этой причине Европейская комиссия определила проблемы Черного моря приоритетными для себя, а с 1995 года регион признан приоритетной территорией для программы Тасис, предполагающей содействие в выполнении положений Конвенции.

В октябре 1996 года шестью министрами по экологии стран Черного моря был подписан региональный Стратегический План действий по защите и восстановлению Черного моря. День подписания Плана действий – 31 октября – с тех пор отмечается как Международный день Черного моря.

О Черном море написано немало научных и научно-популярных книг и каждый исследователь находит свою изюминку, свою линию повествования. И все равно всегда остается столько непознанного.

Необходимо отметить, что при изучении черноморской экосистемы ученых прежде всего привлекали геология, океанология, животный мир морской акватории, а береговая часть, именно флора и растительность, оказалась вне пристального исследования.

Первые флористические работы появились во второй половине XVIII века. Как-то сложилось, что внимание, в основном, было приковано к изучению фитопланктона, фитобентоса. Исследования же растительности прибрежной материковой зоны остановились на уровне 50-х – 60-х годов прошлого столетия и связаны с именами ботаников В. Малеева, В. Поварницына, П. Роговского, Б. Колесникова.

Изучение растительного мира северо-западной части Черноморского побережья России – это часть очередного проекта Тасис в рамках Черноморской экологической программы, целью которого является поддержка усилий черноморских стран по оздоровлению и защите Черного моря. В ходе реализации более ранних проектов Тасис предпринимались попытки разработки методологии комплексного управления прибрежными зонами (КУПЗ) – одного из инструментов, применяемых для оптимизации развития, сбалансированного с экологической и социально-экономической точек зрения. В рамках пилотного проекта в 2000 году был разработан план территориальной организации курорта Геленджик, основанный на принципах функционального зонирования, с применением географической информационной системы.

Геленджик – это один из лучших климатических курортов Краснодарского края. В его составе 21 населенный пункт, семь из которых выходят непосредственно к Черному морю. Сам Геленджик расположился вокруг живописной Геленджикской бухты у подножия хребта Маркотх. В долине двух сливающихся рек Мезыби и Адербы в 12 километрах от Геленджика приютился Фальшивый Геленджик – курортный поселок Дивноморское, еще через три километра – знаменитый Джанхот. При движении к югу в 40 километрах от Геленджика на правом берегу небольшой горной речки Бетты примостился одноименный поселок, еще южнее вдоль долины реки Вулан – поселок Архипо-Осиповка.

При реализации проекта для Геленджика слабым местом оказался компонент “растительный мир”, а без анализа данного биотического звена невозможно подойти к вопросу комплексного управления прибрежной черноморской зоной.

Вследствие существования важных для экономики, науки и практики проблем в функционировании прибрежной зоны в Геленджике и возникло желание показать уникальный растительный мир на фоне всего Кавказского экорегиона и Средиземноморья.

В очередной пилотный проект включено изучение редкой флоры и растительности северо-западной части Черноморского побережья России, результатом чего является данное издание. Книга акцентирует внимание на уникальности средиземноморских ландшафтов, экологических аспектах развития прибрежной зоны, растительности, флоре и фауне. Она объясняет необходимость поддержки усилий черноморских стран по сохранению черноморской биоты для будущих поколений.

Есть мнение, что биологическая жизнь Черного моря скудна и однообразна, в чем повинна зона сероводорода. Однако уже давно это утверждение было опровергнуто. И по биологической продуктивности Черное море уступает только Азовскому, обогнав Средиземное, Каспийское и Аральское моря. В Черном море обитает около 2000 видов животных и 1000 видов растений (292 вида водорослей макрофитов и около 700 видов водорослей микрофитов), значительное количество грибов. Скалы, подводные каменные останцы, ущелья, дно прибрежной зоны покрыты бентосной растительностью из морских водорослей: цистозиры, филлофоры, кладофоры, харовых водорослей, образующих подводные луга. Но на глубине более 200 метров море “безжизненно”. Это царство анаэробных бактерий. Дно Черного моря – гигантская биохимическая лаборатория, которая определяет весь гидрохимический режим морской экосистемы.

Акватория Черного моря создает особые экологические условия и способствует функционированию специфических ландшафтов береговых экосистем. На морских берегах северо-западной части Черноморского побережья России обитает специфическая литоральная флора и фауна. Экологическая ниша береговой зоны еще более насыщена разнообразными жизненными формами, адаптированными к близости моря. В прибрежной материковой зоне произрастает более 1600 видов высших растений, образующих самые разнообразные типы растительности, но доминируют лесные сообщества и редколесья. Мозаичность растительности зависит от климата, морфологических особенностей побережья, геологической и биогеографической истории.

Фитоценозы обогащены средиземноморскими элементами, но ни коим образом не повторяют растительные сообщества типичного Средиземноморья. Здесь отсутствуют типичные средиземноморские ксерофильные деревья и вечнозеленые кустарники такие, как каменный и хермесовый дубы, каменная липа, земляничник мелкоплодный, а доминируют ксерофильные листопадные субсредиземноморские деревья и кустарники: дуб пушистый, фисташка туполистная, скумпия, палиурус, или держидерево, грабинник. Вершины отдельных гор и хребтов покрыты травянистой ксерофильной растительностью, насыщенной средиземноморскими элементами. Здесь растительность носит переходный субсредиземноморский характер.

Ну что ж, отправимся в мир растений северо-западной части Черноморского побережья России.

INTRODUCTION

The twentieth century is the epoch of a warning and reconsideration to mankind. During the past century, civilization caused an irreversible damage both to nature as a whole, and to all mankind. The process of invasion into nature happens everywhere; it is global; it encompasses ever increasing life support systems.

It is not the World that belongs to the Human, but humans, which belong to the World. With his biological and genetic connection with nature, humans have found themselves swept into the vortex of acute contradictions: when the social origin and anti-biological behaviour, enormous over-biological consumption of natural resources boomerang back to the environment – the society established by humans. Acquiring this antagonistic nature, present-day civilization is forming an anthropogenic environment, which carries a certain set of facilities implicitly, and explicitly threatening to human.

It was mentioned in the materials of the Rio de Janeiro Conference in 1992: "Humanity stands at a defining moment in history. We are confronted with a perpetuation of disparities between and within nations, a worsening of poverty, hunger, ill health and illiteracy, and the continuing deterioration of the ecosystems on which we depend for our well-being".

The possibilities of natural ecosystems are limited. Natural resources are exhaustible. Biodiversity is under the threat of destruction as a result of land transformation, climate fluctuation, pollution and invasion of alien species. According to the data of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), from 1600 to 1975, 74 species of birds and 63 species of mammals died out on the Earth. At present, on our planet one species is becoming extinct every 15 minutes. The Red Book of IUCN already includes 226 species and 79 sub-species of mammals, 181 species and 77 sub-species of birds, 77 species and 21 sub-species of reptiles, 35 species and 5 sub-species of Amphibia, 168 species and 25 sub-species of fish.

Biodiversity is dangerously oppressed by the growing demand for resources, by the stubborn struggle for natural resource redistribution, by urban and infrastructure expansion, and by the increasing climate fluctuation effect.

The direction of the development of our civilization should be fundamentally changed. A basic life principle – sustainable development - was adopted in Rio-92. The economic doctrine of society should be based on sustainable development providing for an equal interest of economic, social and environmental components.

There are large problems in the area of marine and coastal zones. Using the ocean as a world's dumping ground, over-exploitation of coastal land and marine (seabed) resources resulted in degradation of the coastal ecosystems. Coastal zone pressures have been increased because of the development of tourism, industry, agriculture, growth of population and urbanization processes. In 1994, 37% of the world's population lived within a radius of 60 km from the coasts, which exceeds more than the Earth's population of 1950.

The main source of coastal zone pollution is the increased discharge of untreated wastewater. Some 30 years ago there was little conception of the problem of pollution in coastal waters with nutrients, or eutrophication. But today even the United Nations Programme on Environment "Global Environmental Outlook 3 (GEO-3): Past, Present and Perspectives for Future" mentions the eutrophication of the Black Sea, i.e. the anthropogenic increase of water ecosystem biological productivity following its enrichment with nutrients introduced as a result of economical activity.

The Black Sea is a wonderful, unique beauty of picturesque nature landscapes. The life of nature and society in this place has the richest history shown by the abundance of natural and cultural-historical monuments. Since Gerodot (484 B.C. – 425 B.C.) and Strabon (63 A.D. – 19 B.C.), it has been attracting researchers, naturalists, and all people.

One third of Europe and 17 countries are connected with the Black Sea basin, and six are located directly at its coast. These are Bulgaria and Romania along its western part, in the north – Ukraine and the Russian Federation, on the east coast – Georgia and in the south – Turkey. Efforts of scientists from many countries are aimed at the scientific forecasting of the rational planning of the use of resources, both of the Black Sea water area and of the coastal zones. The research performed is the identification of hydro-physical, chemical, geological, tectonic and biological processes occurring in this sea basin. There is global concern about the long-term human intervention into this most complicated marine ecosystem.

In 1992, the Convention on the Protection of the Black Sea Against Pollution (the Bucharest Convention) was signed. In June 1993, the Black Sea Environment Programme (BSEP) financed by the Global Environmental Facility and other donors, including the European Community, was initiated. The Black Sea is a region of strategic interest for the European Union because it forms the interface between three countries applying to join the Union and three New Independent States. Therefore, the European Commission has identified the Black Sea as a priority for action and the region has been recognised as an area of high priority in the Tacis Funding Programme since 1995. The Tacis Programme is intended to assist the Black Sea countries in implementing the Convention's provisions.

In October 1996, six ministers of ecology of the Black Sea countries signed a regional Black Sea Strategic Action Plan. Since then the day of signing of the Action Plan – the 31st of October – is celebrated as the International Black Sea Day.

Quite a lot of scientific and popular educational books have been written about the Black Sea, each researcher finding his salt in it, using his line of narration. Nevertheless, there is still always so much undiscovered! The Black Sea is turning new pages of its history, and humans, as if fascinated, discover a new world. This time it is a world of plants.

It is necessary to mention that studying the Black Sea ecosystem, geology, oceanography, fauna of marine waters have mainly attracted scientists, and the coastal part, namely flora and vegetation, were neglected.

The first floristic works appeared in the second half of the 18th century. Somehow it became a norm, that studying phytoplankton and phytobenthos basically absorbed the attention. However, investigations of vegetation of the coastal continental zone were stopped in the fifties-sixties of the last century, and are connected with the names of botanists V.Maleyev, V.Povarnitsyn, P.Rogovskiy, B.Kolesnikov..

Studying flora of the northwest part of the Russian Black Sea coast is a part of the current Tacis project within the framework of the Black Sea Environment Programme aimed at supporting the efforts of the Black Sea countries on recovery and protection of the Black Sea. In the course of implementation of the earlier Tacis projects attempts were made to develop the methodology of the integrated coastal zone management (ICZM) – one of the tools used for optimization of development, balanced from the ecological and socio-economic points of view. Based on the functional zoning principles, the spatial planning plan of the resort Gelendzhik has been developed with the help of the geographical information system.

Gelendzhik is one of the best climatic resorts in Krasnodar Krai and consists of 21 settlements, seven of them fronting directly onto the Black Sea. The town itself was first settled around the picturesque Gelendzhik bay at the foot of the mountain ridge Markotkh. In the valley of two rivers, Mezyb and Aderba flowing together, 12 kilometers from Gelendzhik, the Falshyvy Gelendzhik was founded – the resort village Divnomorskoye, and in three kilometers from it – the well-known Dzhankhot. Forty kilometers to the south of Gelendzhik, the village Betta was settled on the right bank of the small mountain river with the same name; further southward along the valley of the river Vulan is the village Arkhipo-Osipovka.

When implementing the previous pilot project for the Gelendzhik area, it was recognised that the component "flora" needed more attention, and that it would be impossible to implement integrated coastal zone management without the analysis of this biotic component.

There was a desire to show a unique flora of the whole Caucasian eco-region and the Mediterranean against the background of economic, scientific and practical problems in the functioning of the coastal zone in the Gelendzhik area.

The current pilot project will incorporate a study of the flora of the northwest part of the Russian Black Sea coast. This book is a result of that study. It shows the natural aspects of the area, the landscapes, ecology, vegetation, flora and fauna. It is an integral part of why it is necessary to support the efforts of the Black Sea countries on the recovery and protection of the Black Sea flora for future generations.

There is an opinion, that biological life of the Black Sea is poor and uniform owing to the zone of hydrogen sulphide. However, this statement has been long denied. By its biological efficiency, the Black Sea is second only to the Azov Sea, leaving behind the Mediterranean, Caspian and Aral Seas. There are about 2000 species of animals and 1000 species of plants (292 species of macrophytic seaweeds and about 700 species of microphytic seaweeds), a significant number of fungi, living in the Black Sea. Reefs, underwater stone outliers, gorges and the coastal zone seabed are covered with benthic, algal vegetation forming submarine meadows: Cystosora, Phyllophores, Cladophores, Charophyta. However, at a depth of more than 200 metres the sea is "lifeless". This is the world of anaerobic bacteria. The Black Sea bed is a huge biochemical laboratory, which determines the whole hydro-chemical composition of the marine ecosystem.

The Black Sea environment creates special ecological conditions and the functioning of specific coastal ecosystem landscapes. Specific littoral flora and fauna inhabit sea coasts of the northwest part of the Black Sea coast of Russia. The ecological niche of the coastal zone has even more and varied life forms adapted to its affinity to the sea. More than 1,600 species of higher plants grow in the coastal continental zone forming a variety of vegetation types with a prevalence of wood communities and light forests. Mosaics of vegetation depend on climate, morphological features of the coast, geological and the biogeographical history.

Phytocenoses are enriched with Mediterranean elements, but do not repeat plant communities of the typical Mediterranean. There are no characteristic Mediterranean xerophytic trees here or evergreen shrubs, such as holm (evergreen) and adelges oaks, linden, small-fruited, strawberry tree. However, xerophytic deciduous sub-mediterranean trees and shrubs dominate: pubescent oak, terebinth, common smoke tree, *Paliurus* or Christ's thorn, oriental hornbeam. The peaks of single mountains and ridges are covered with herbaceous xerophilous vegetation enriched with Mediterranean elements. Here, the vegetation is of a transitional sub-mediterranean nature.

Lets go then to the world of plants of the northwest part of the Russian Black Sea coast.

Берега Великого Понта преклонили вершины гор,
И ветер разнес по волнам их суровый и дерзкий спор:
Кто больше велик в вечном поиске жизни,
Кто больше осушит бокал на праздничной тризне?

Земля, что прильнула к волнам бытия,
Как мудра и красива она,
Иль Черное море, что льнет к берегам
В отчаянье стонет, но припадает к земным телесам.

Зеленая Земля и голубое Море,
Зачем вы время тратите в нелепом споре.
Вы только оба, вместе – целое одно,
И вечность светит вам в окно.

Дорогая жемчужина в короне Российского государства

Черноморское побережье Кавказа по физико-географическим особенностям, разнообразию ландшафтов, рекреационной значимости, сосредоточению редчайшего гено- и ценофонда не имеет себе равных в России.

Климат северо-западного Причерноморья России средиземноморского типа с влажной зимой и сухим летом. Еще в 1913 году известный климатолог Г. М. Селянинов писал, что Черноморское побережье не может быть приравнено ни к одному из известных курортов не только русского государства, но и всего земного шара.

Летом устанавливается устойчивая сухая теплая погода, годовая сумма солнечной радиации – 120 ккал / кв. см. Осадков выпадает в среднем 700–750 мм. Но… ложкой дегтя в климатическом рае является бора, или норд-ост – холодный и сухой северо-восточный ветер, дующий с хребта Маркотх. Максимум его приходится на октябрь месяц.

Черноморское побережье Краснодарского края представляет уникальный пример богатейшей природной коллекции редких растительных сообществ. Растительный мир побережий – это совершенное чудо, сотворенное Морем и Землей, и как в любом экотоне на границе двух стихий формируется необыкновенное разнообразие жизни, буйство и яркость красок и чистота первозданной природы.

***Diphelypaea coccinea* (Bieb.) Nicolson – Дифелипея красная**





Скала Парус в окрестностях с. Прасковеевка (памятник природы)

The Black Sea coast of Krasnodar Krai presents a rich natural collection of rare plant communities. This coastal flora is an absolute miracle created by the Sea and the Earth, and as in any ecotone, at the meeting of two elements the extraordinary diversity of life is formed, a riot of colour and form, and purity of the primeval wilderness.

Здесь каждый может ощутить радость прикосновения к незнакомым травам, удивиться природной красоте живописных бухт, лысеющему Маркотхскому хребту. Горный ландшафт здесь представлен обнаженными останцами, спокойными и пологими склонами, глубокими щелями и ослепительно белыми скалами, мергелистыми приморскими обрывами.

Биоценозы побережья прошли длительный путь эволюции. В далекий третичный период, который, конечно, не мог зафиксироваться в человеческой памяти, но сохранился в летописи земли, берега покрывались вечнозелеными лавровыми лесами. С третичного периода дошло до наших дней немало растений, которые ученые называют “средиземноморскими гемиксерофильными видами” и распространение которых связано с северо-западной частью Черноморского побережья от Анапы до Туапсе.

Это рефугиум (убежище) третичных реликтовых экосистем. Таких регионов в России больше нет.





***Iris pumila* L. – Касатик низкий**



***Salvia ringens* Sibth. – Шалфей раскрытый**

***Erythronium caucasicum* Woronow – Кандык кавказский**





Положение региона в системе биогеографического районирования

Северо-западная часть Черноморского побережья представляет собой наиболее ксерофитизированную часть Западного Кавказа. Это основной очаг развития нагорно-ксерофитной растительности на Северо-Западном Кавказе. Здесь сконцентрировано древнее средиземноморское биотическое ядро, хотя и несколько обедненное средиземноморской флорой. Академик А. Л. Тахтаджян подчеркивает, что если бы не столь удаленное расположение от основного ареала средиземноморской флоры, то такой незначительный участок суши вряд ли бы заслуживал выделения в особую **Крымско-Новороссийскую провинцию Средиземноморской области.** Она действительно имеет много общего с Крымом во флоре и растительном покрове, выделяется группа крымско-новороссийских эндемичных видов, которые произрастают на Южном берегу Крыма и северо-западной части Черноморского побережья Кавказа.

В биогеографическом отношении здесь отмечены следующие единицы районирования:



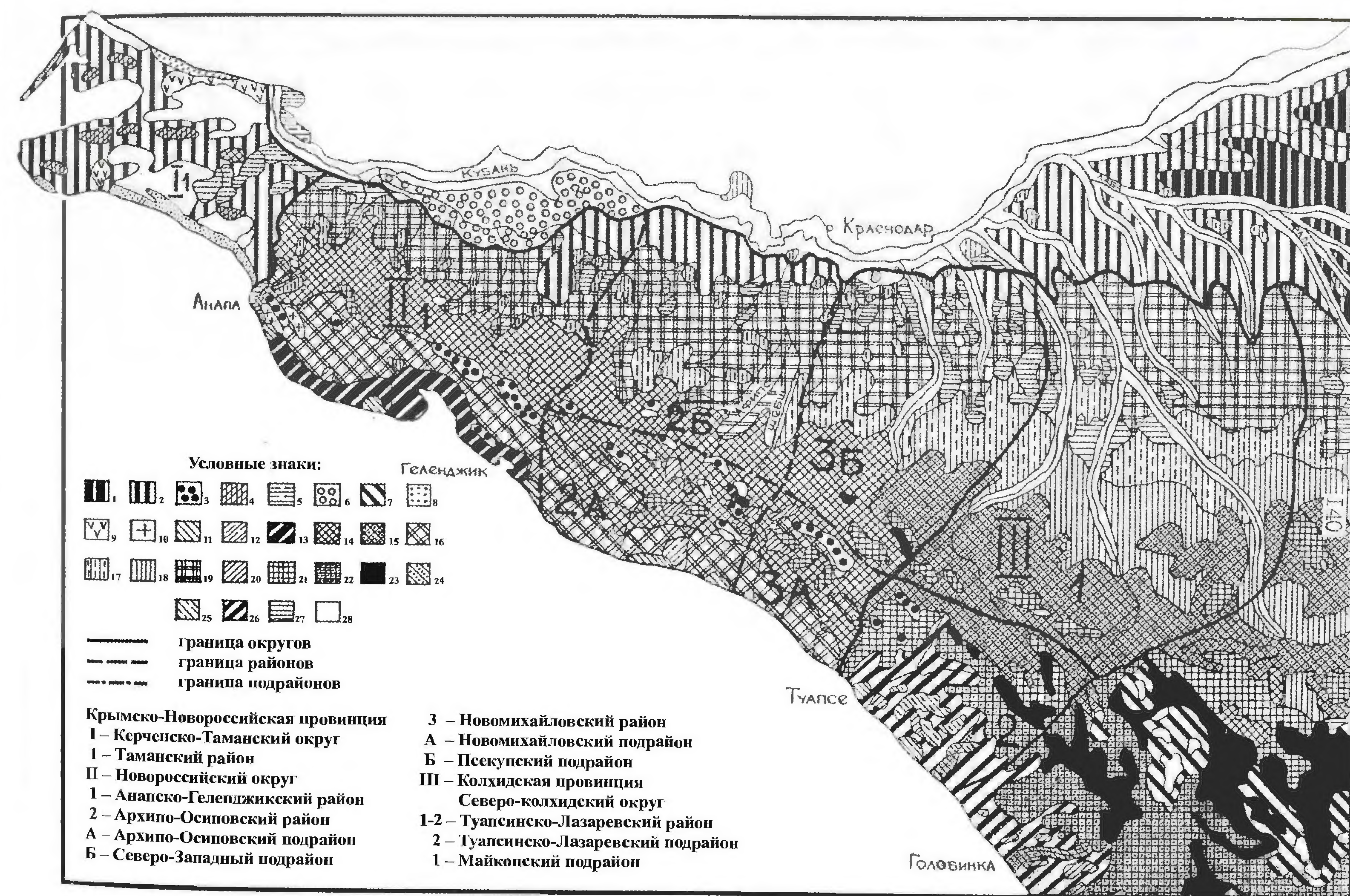
Limodorum abortivum (L.) Sw. – Лимодорум недоразвитый

Крымско-Новороссийская провинция. Этот район хотя и концентрирует средиземноморские гемиксерофильные виды, но является значительно обедненным средиземноморской флорой. Он отличается присутствием ряда родов, не встречающихся в области европейских широколиственных лесов. Флористическое средиземноморское ядро представляют: чий (Achnatherum), андрахна (Andrachne), асфоделина (Asphodeline), пузырник (Colutea), скребница (Ceterach), фибигия (Fibigia), сумах (Rhus), витекс (Vitex), палиурус, держидерево (Paliurus), лимодорум (Limodorum), иглица (Ruscus), ремнелепестник (Himantoglossum), фисташка (Pistacia), каркас (Celtis), птилостемон (Ptilostemon), жасмин (Jasminum).

В нем отсутствуют такие доминанты, как каштан посевной (Castanea sativa), пихта кавказская (Abies nordmanniana), лапина крылоплодная (Pterocarya pterocarpa), рододендрон



Fibigia eriocarpa (DC.) Boiss. – Фибигия мохнатоплодная



Карта растительности и геоботанического районирования Северо-Западного Кавказа

Легенда к геоботанической карте Северо-Западного Кавказа

1. – Луговая злаково-разнотравная степь равнинных территорий
2. – Разнотравно-дерновинно-злаковая степь с бобовником, терном, ожиной предгорий
3. – Ковыльно-типчаковая степь со средиземноморским разнотравьем и их петрофитные варианты
4. – Дерновинно-злаковая степь с полынями, шандрой в комплексе с солончаковой растительностью
5. – Плавневая тростниковая растительность
6. – Злаково-разнотравные дельтовые и долинные луга с перелесками из мягких древесных пород
7. – Высокогорные луга
8. – Литоральная псаммофильная растительность
9. – Солончаки
10. – Леса из сосны Коха
11. – Леса из сосны пицундской
12. – Леса из сосны крымской
13. – Можжевелово-фисташковое редколесье в сочетании с томиллярами и нагорно-ксерофитными группировками
14. – Скальнодубовые леса с грабинником
15. – Скальнодубовые леса с грабом, буком, дубом Гартвиса
16. – Пушистодубовые леса
17. – Леса из дуба черешчатого
18. – Леса из дуба черешчатого и дуба Гартвиса
19. – Равнинные леса с дубом черешчатым в комплексе со степными сообществами
20. – Грабовые леса
21. – Буковые леса
22. – Буково-пихтовые леса
23. – Пихтовые леса
24. – Пойменные леса с лапиной, самшитом, дубом Гартвиса
25. – Каштановые леса
26. – Субтропические колхидские леса с дубом грузинским, грабом, каштаном, буком с вечнозеленым подлеском
27. – Смешанные черешчатодубовые леса с берестом, ясенем, грушей
28. – Пойменные леса



Orchis punctulata Stev. ex Lindl – Ятрышник точечный





Limodorum abortivum (L.) Sw. – Лимодорум недоразвитый

понтийский (Rhododendron ponticum), лавровишня (Laurocerasus officinalis), волчеягодник понтийский (Daphne pontica), составляющие флористическое ядро и фитоценотическую особенность Колхиды, севера Малой Азии и юго-востока Балкан.

Специфику Крымско-Новороссийской провинции составляют иные доминанты: фисташка туполистная (Pistacia mutica), можжевельник высокий (Juniperus excelsa), сосна пицундская (Pinus pityusa), сосна крымская (P. pallasiana), иглица понтийская (Ruscus ponticus), жасмин кустарниковый (Jasminum fruticans), пузырник киликийский (Colutea cilicica), сумах кожевенный (Rhus coriaria), дуб пушистый (Quercus pubescens), грабинник (Carpinus orientalis).

В составе кавказской части Крымско-Новороссийской провинции выделяются два округа: Керченско-Таманский и Новороссийский.

Керченско-Таманский округ очерчивает территорию, лежащую между Горным Крымом и Западным Кавказом. Округ включает два района: Керченский и Таманский.

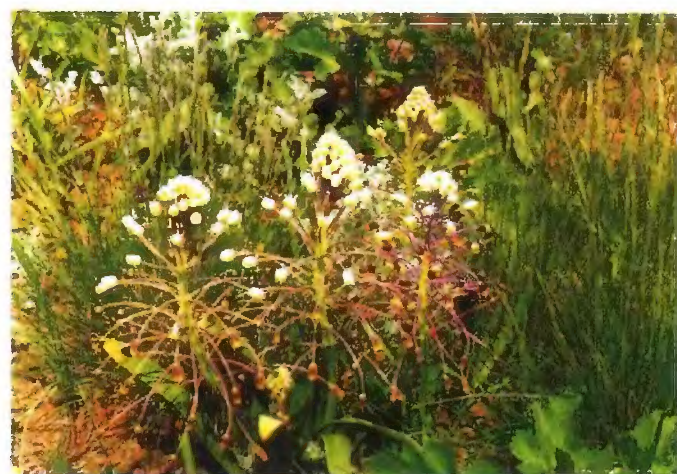
Таманский район ограничивается Керченским проливом, и граница проходит от города Анапы до дельты реки Кубани. Рельеф равнинный (150 м над уровнем моря). Почвы черноземные, каштановые, дерново-карбонатные, солонцы и солончаки. Климат по показателям близок к средиземноморскому (среднегодовая температура 11°C, января – +0,4°C, июля – +23°C), годовое количество осадков – 430 мм. Особенностью климата является высокая и равномерная относительная влажность воздуха, значительный безморозный период, мягкая зима; половина годового количества осадков выпадает поздней осенью, зимой и ранней весной, когда испарение минимальное.



Zygophyllym fabago L. – Парнолистник обыкновенный

Географический анализ флоры Таманского полуострова свидетельствует о значительной удаленности ее от настоящей степной флоры, на долю которой приходится всего 18% геоэлементов, ощущается значительное влияние средиземноморской флоры – 35%, 41% приходится на виды голарктического типа ареалов.

Изучение истории растительного покрова полуострова доагрикультурного периода показало факт значительной облесенности его территории в начале I тысячелетия н.э. Характерной чертой района является наличие фрагментов лесной растительности, представленных на горе Дубовый Рынок, в окрестностях станицы Голубицкой, хутора Ильича, южнее древнего городища Фанагории, вдоль старого русла реки Кубани, на холмах по берегу Витязевского лимана, у села Джигинки. Здесь отмечается произрастание дуба черешчатого. На присутствие дуба пушистого, нескольких видов шиповников (Rosa floribunda, R. lapidosa, R. tauricae, R. corymbifera) и боярышников (Crataegus curvisepala, C. pallasi) указывает исследователь флоры Таманского полуострова украинский ботаник В. Новосад.



Bellevalia sarmatica (Georgi) Woronow – Беллевалия сарматская



Степные ландшафты Тамани



Vinca herbacea Waldst. et Kit. – Барвинок травянистый



Таманский полуостров

Зональным типом современной растительности является кустарниковая степь (Steppa fruticosa), где доминируют терн (Prunus spinosa), бобовник (Amygdalus nana), ожина (Rubus caesius). Типичная степная растительность (Steppa genuina) встречается фрагментарно и представлена сообществами с эдификаторной ролью ковыля (Stipa capillata), типчака (Festuca valesiaca), житняка (Agropyrum pectinatum), келерии (Koeleria cristata).

По берегам Витязевского лимана, в окрестностях Пересыпи, Турецкого фонтана представлены псаммофильные степи (Steppa arenosa). По склонам балок и холмов произрастают луговые степи, где высокую встречаемость имеют ежа сборная, пырей ползучий, клевер луговой, эгилопс цилиндрический. На засоленных почвах распространены галофитные луга с полынью (Artemisia santonica), кермеком Мейера (Limonium mejeri), бескильницей расставленной (Puccinella distans), а на каштановых почвах развиваются остепненные пустынные ценозы, где в роли эдификатора выступает полынь крымская (Artemisia taurica) и типчак (Festuca valesiaca).

По возвышенным местам поймы фрагментарно встречаются лугово-болотная и луговая растительность с довольно пестрым флористическим составом. Вследствие неумеренного выпаса сообщества представлены рядом дигрессивных группировок с нарушенной структурой и значительным участием в травостое синантропов. Наиболее часто встречающимися формациями из дельтовых травяных болот являются формация тростника австралийского (Phragmiteta australis); из высокотравной воздушно-водной растительности – формации рогозов широколистного и узколистного, камыша Табернемонтана, камыша болотного; из прикрепленной растительности с плавающими листьями – сообщества водяного ореха (Trapeta natantis), кувшинки белой (Nymphaeta albae), рдеста узловатого (Potamogeta nodosi); из прикрепленной погруженной растительности – сообщества рдеста стеблеобъемлющего, валиснерии спиральной и др.

Флористические особенности района заключаются в наличии здесь таких характерных видов, как козелец косматооберточный (Podospermum lachnostegium), пырей степной (Elitrigia tesquicola), пырей ковылелистный (E. stipifolia), гусиный лук Ханы (Cagea chanae), вьюнок крымский (Convolvulus tauricus), катран Стевена (Crambe steveniana), водяной орех меотский (Trapa maeotica), марсилия четырехлистная (Marsilea quadrifolia), ковыли (Stipa brauneri, St. poetica).



Новороссийский округ включает побережье Черного моря от линии Анапа – Варениковская до долин рек Агой – Псекупс на востоке. Северная граница проходит от станицы Варениковской до линии Северская – Бакинская. Здесь сосредоточено основное средиземноморское ядро флоры, выражен особый тип поясности, приближающийся к Крымскому, и произрастают совершенно специфические формации. В Новороссийском округе выделено три района.

Анапско-Геленджикский район. Восточная граница проходит по рекам Мезыбь, Абин, Адагум, западная совпадает с границей округа. Району присущи все особенности сухого субтропического климата. Почвы дерново-карбонатные сильно эродированные. На его территории находится несколько горных хребтов: Семисам, Маркотхский, Нексис, Навагирский. Около 50% территории характеризуется отметками высот до 200 м над уровнем моря, высоты более 500 м имеют место в южной части района.



Именно здесь сосредоточены такие сообщества средиземноморского типа, как первичный шибляк из дуба пушистого и грабинника, можжевеловые и фисташковые редколесья, томилляры, трагакантники, различные группировки нагорно-ксерофильной растительности из средиземноморских гемиксерофильных видов.



Можжевеловые редколесья слагаются тремя видами можжевельников. Границей распространения двух видов – можжевельника вонючего и высокого (Juniperus excelsa, J. foetidissima) – является долина реки Мезыбь, которая и принята за границу района. В можжевеловых редколесьях кустарниковый ярус образован жимолостью этрусской (Lonicera etrusca), можжевельником красным (Juniperus oxycedrus), жасмином кустарниковым (Jasminum fruticans), не встречающихся в других районах. То же самое можно сказать и о травянистых видах: гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantolimonoides), оносма многолистная (Onosma polyphylla), ятрышник точечный (Orchis punctulata).

Orhis tridentata Scop. – Ятрышник трехзубчатый

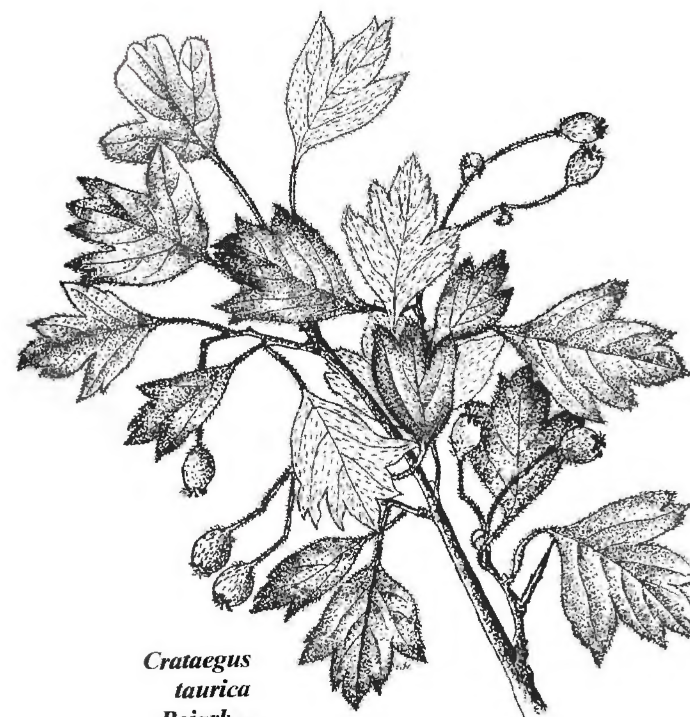




Platanthera bifolia (L.) Rich. – Любка двулистная



Основу растительного покрова района составляют пушистодубовые леса. В них часто встречается грабинник, формирующий непроходимые заросли на нарушенных экотопах. Наиболее характерными доминантами травянистого яруса являются эгонихон (Aegonichon purpureo-coeruleum), осока Галлера (Carex hallerana), коротконожка перистая (Brachypodium pinnatum), реже физоспермум (Physospermum cornubiense), осока заостренная (Carex cuspidata). Пушистодубовые леса отличаются значительной нарушенностью.



Crataegus taurica Pojark – Боярышник крымский



Rosa gallica L. – Роза французская

В приморской полосе сосредоточены основные массивы сосны пицундской, представлены остепненные томилляры. Наибольшее распространение имеют формации дубровников (Teucrieta polii, T. chainaedrvis), шалфея раскрытого (Salvieta ringensis), тимьяна геленджикского (Thymeta helendzicii). На водоразделах и на северном макросклоне пушистодубовые леса чередуются со скальнодубовыми и дубово-грабовыми сообществами. На высших точках водораздельных хребтов развиты горные степи и послелесные луга.

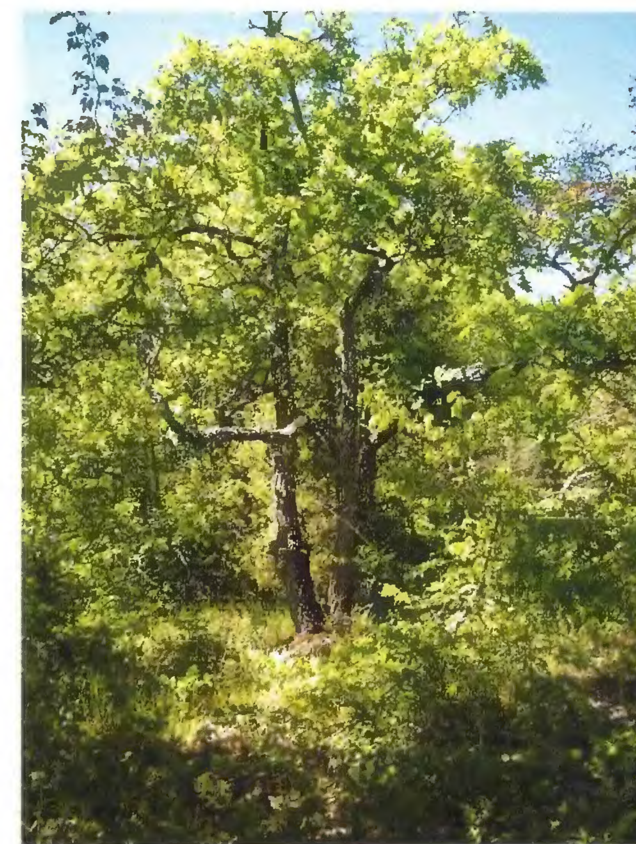
Для данного района характерны следующие виды: жимолость этрусская (Lonicera etrusca), чебрец геленджикский (Thimus helendzhicus), копеечник крымский (Hedysarum tauricum), ломонос (Clematis lathyrifolia), зверобой торчащий (Hypericum strictum), зверобой лидийский (H. lydium), лапчатка клинолистная (Potentilla sphenophylla), борщевик Стевена (Heracleum stevenii), эремурус представительный (Eremurus spectabilis), свекла венчикоцветная (Beta corolliflora), молочай хрящеватый (Euphorbia glareosa), можжевельник высокий (Juniperus excelsa), можжевельник вонючий (J. foetidissima), шлемник крымский (Scutellaria taurica), ремнелепестник (Himantoglossum caprinum).

Архипо-Осиповский район включает территорию междуречья Мезыбь – Абин и Шапсухо – Шебш. Климат здесь характеризуется большим увлажнением (800–900 мм в приморской части и 1000 мм в среднегорье). Почвы перегнойно-карбонатные, светло-бурые, горно-лесные. Высоты с отметками до 200 м на южном макросклоне занимают 40%, свыше 500 м – 5% территории.



Astragalus subuliformis DC. – Астрагал шиловидный

Quercus pubescens Willd. – Дуб пушистый (хр. Семисам)





Iberis taurica DC. – Иберийка крымская

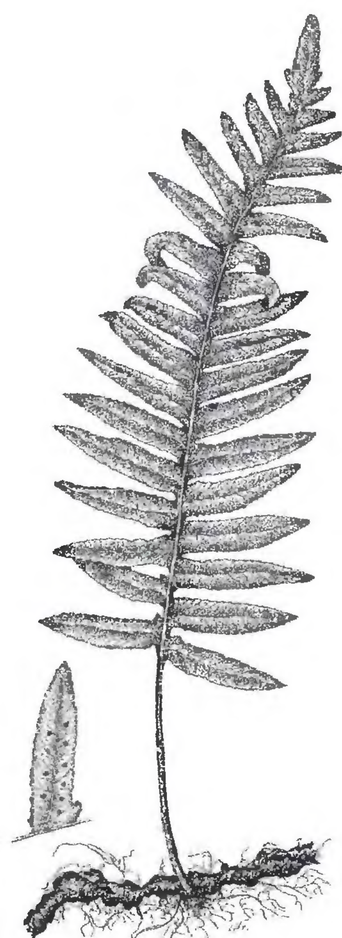


Роща кипариса болотного в пойме реки Вулан (памятник природы)

Доминирует лесной тип растительности. Основными лесообразующими породами являются дуб пушистый и дуб скальный, в верховьях рек начинает встречаться бук (Fagus orientalis). В приморской полосе имеются значительные массивы лесов из сосны пицундской и сосны крымской, нередки заросли из держидерева и грабинника. На водоразделах значительные площади занимают горные степи, остепненные послелесные луга, нагорно-ксерофитные группировки из средиземноморских гемиксерофилов.

Из характерных видов следует отметить сосну крымскую (Pinus pallasiana), дрок раскидистый (Genista humifusa), копеечник седоватый (Hedysarum candidum). В районе выделяется два подрайона: одноименный на южном макросклоне и северо-западный – на северном. В отношении рельефа северо-западный подрайон делится на долину реки Кубани, равнину, предгорья и горную часть.

Лесные сообщества подрайона на северном макросклоне несут черты влияния ксерофильных сообществ Архипо-Осиповского подрайона, типичная средиземноморская растительность приурочена к “лысым” горам. Основной тип растительности – скальнодубовые леса, в подлеске которых часто распространены грабинник, черногруша (Sorbus torminalis), кизил (Cornus mas). К дубу скальному иногда присоединяется сосна Коха. В более благоприятных условиях дуб



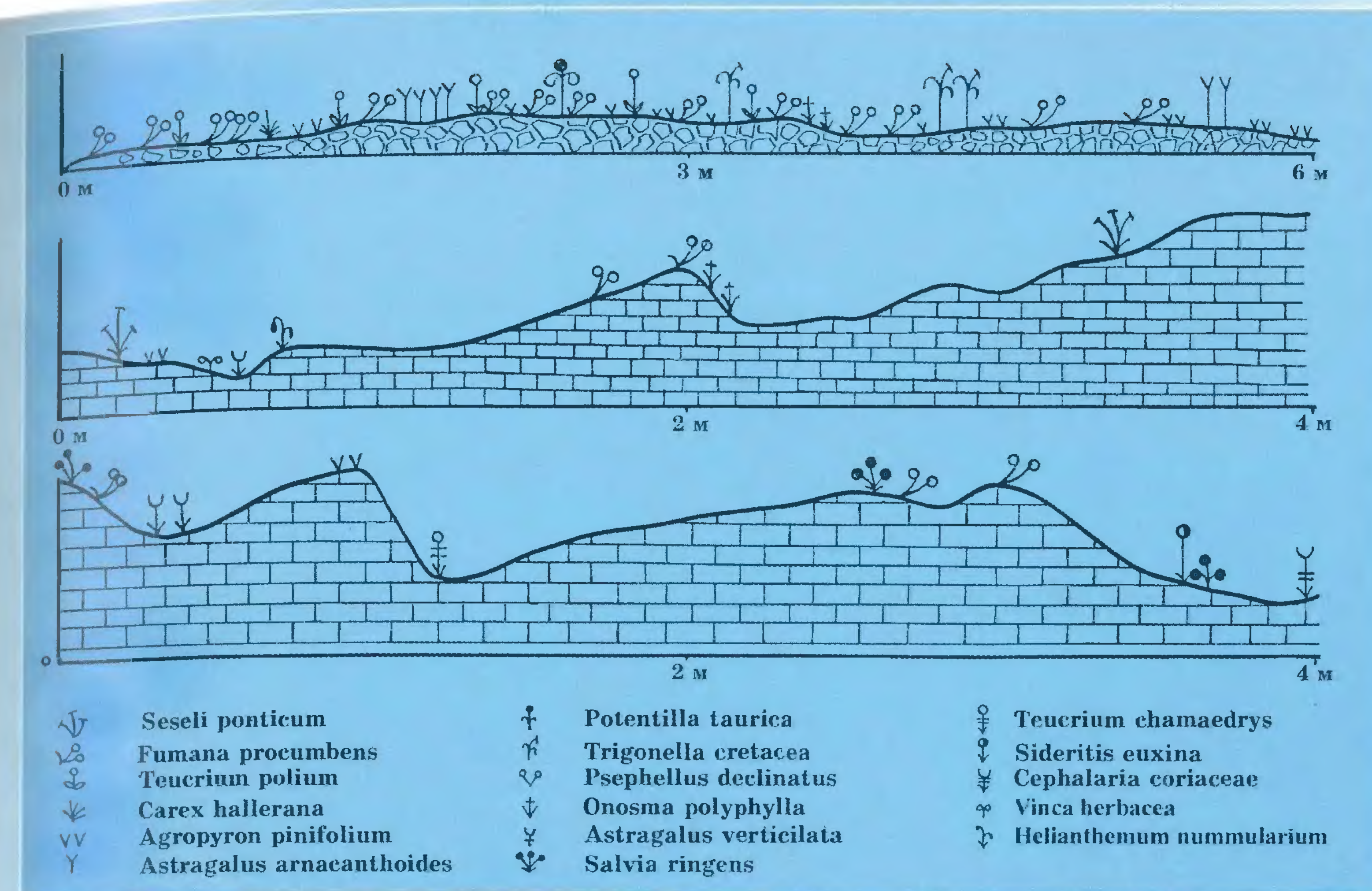
Polypodium australe Fee. – Многоножка пильчатая (хр. Маркотх)



Euphorbia petrophila C. A. Mey – Молочай скалолюбивый



Rindera tetraspis Pall. – Риндера четырехщитковая



Микропрофили нагорно-ксерофитных группировок

скальный встречается в сочетании с грабом и буком.

В долине реки Адегой (приток Абина) зарегистрирован буково-грабовый лес с подлеском из чубушника (Phyladelphus caucasica), клекачки перистой (Staphylea pinnata).

Вершины, крутые южные склоны покрыты горно-степными сообществами с ковылем красивейшим (Stipa pulcherrima) и средиземноморскими гемиксерофилами: шалфеем раскрытым (Salvia ringens), железницей черноморской (Sideritis euxina), фибигией (Fibigia eriocarpa), вьюнком кантабрийским (Convolvulus canthabrica), жасмином кустарниковым (Jasminum fruticans). На горах Шизе, Папай, Бараний Рог отмечено произрастание можжевеловых редколесий.



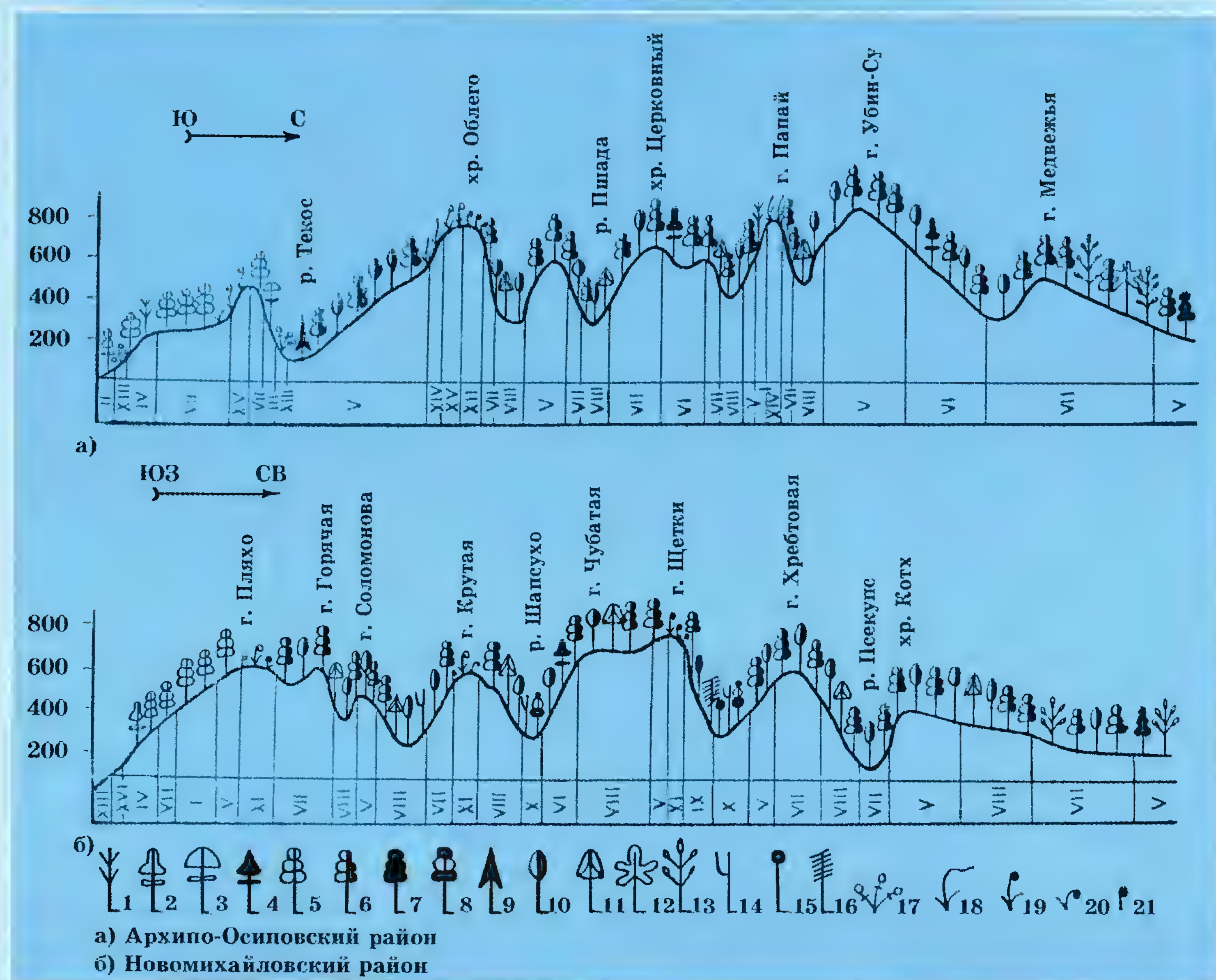
Aegonychon purpureocaeruleum (L.) Holub – Эгонихон фиолетовый



Galanthus alpinus Sosn. (G. caucasicus Grossh.) – Подснежник альпийский



Гора Шизе



Геоботанические профили

1. – Juniperus excelsa
2. – Pinus pityusa
3. – Pinus pallasiana
4. – Pinus kochiana
5. – Quercus pubescens
6. – Quercus petraea
7. – Quercus robur
8. – Quercus hartwissiana
9. – Carpinus orientalis
10. – Carpinus betulus
11. – Fagus orientalis
12. – Acer laetum
13. – Fraxinus excelsior
14. – Alnus glutinosa
15. – Populus alba
16. – Abies nordmanniana
17. – Paliurus spina-christi
18. – Stipa pulcherrima
19. – Festuca valesiaca
20. – Bromopsis riparia
21. – Brachypodium rupestre

На высоте 100–200 м над уровнем моря в северо-западном подрайоне развиваются скальнодубовые и черешчатодубовые леса с подлеском из лещины (Corylus avellana), кизила (Cornus mas). Растительный покров значительно нарушен человеком. Однако по рекам Адагум, Хабль, Убину сохранились лесные массивы.

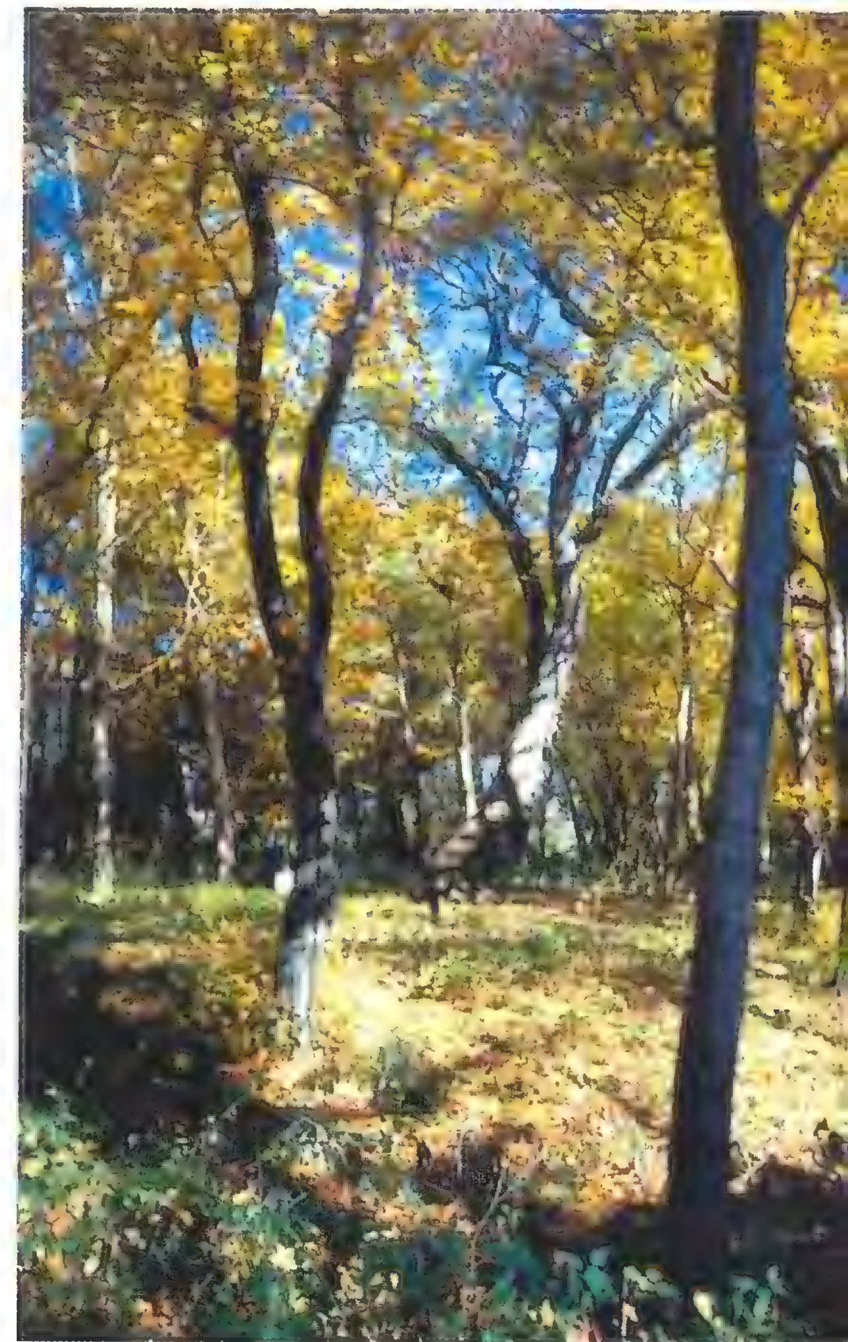
Новомихайловский район включает территорию от рек Шапсухо – Шебш до Агой – Пшиш. Водораздельный хребет повышается до 1000 м над уровнем моря. Высоты местности с отметками до 200 м на южном макросклоне занимают меньшую площадь, чем в предыдущем районе (30%), а свыше 500 м – около 20%. В связи с повышением рельефа климат изменяется в сторону большей влажности (1200 мм), а на северном макросклоне – 1400 мм. Почвы перегнойно-карбонатные, бурые горно-лесные.



Сосна пицундская на приморских склонах



Testudo graeca iberia Pallas – Средиземноморская черепаха



В приморской полосе доминируют дубовые леса, в среднегорье по северным экспозициям – буковые, реже буково-каштановые. В лесах на северном макросклоне большую роль играют граб и бук, хотя основной фон создает дуб скальный. Весьма характерно присутствие в лесах тиса ягодного (Taxus baccata), каштана (Castanea sativa), пихты (Abies nordmanniana), падуба колхидского (Ilex colchica). В верховьях Псекупса доминирует бук, в подлеске произрастает лавровишня (Laurocerasus officinalis).

В верховьях Чепси на водоразделе по северным склонам появляется пихта (Abies nordmanniana). По долинам рек на аллювиальных почвах произрастают смешанные леса из граба, дуба черешчатого (Quercus robur) с примесью ясеня (Fraxinus excelsior), клена татарского (Acer tataricum). Предгорья покрыты сообществами из дуба черешчатого и дуба скального.

Характерными видами флоры района являются: колокольчик Шишкина (Campanula schischkinii), каштан (Castanea sativa), василек Барбея (Centaurea Barbeyi), адиантум венерин волос (Adianthum capillus-veneris), дуб Гартвиса (Quercus hartwissiana), живокость (Delphinium albiflorum). Флористические особенности заключаются в появлении колхидских вечнозеленых элементов: падуба колхидского, лавровишни, листовика сколопендрового, которые еще не являются доминантами.



Swida australis (C. A. Mey.) Pojark – Свидина австралийская





Особенности вертикальной поясности северо-западной части Черноморского побережья

На южном макросклоне в северо-западной части Черноморского побережья Кавказа выражен средиземноморский (крымский) тип поясности. Он представлен совершенно другими типами растительности и в корне отличается от колхидского типа юго-восточной части Черноморского побережья. Отличительной климатической особенностью этого типа являются сглаженность амплитуд температуры из-за близости моря и значительное увлажнение, позволяющее развиваться древесной растительности на всем горном профиле. Однако эта горная растительность значительно ксерофитизированная.

Границы проявления данного типа поясности, по всей видимости, совпадают с юго-восточным пунктом распространения древовидных можжевельников – река Мезыбь (Геленджик).

Климат отличается большей засушливостью. Она уменьшается по мере приближения к юго-востоку. Например, в Анапе отмечено 430 мм осадков в год, в Новороссийске – 688 мм, в Геленджике – 600 мм, в Архипо-Осиповке – 870 мм, а на участке Небуг – Шепси – около 1100 мм. Осадки неравномерны. В течение весеннего и летнего периодов выпадает незначительное количество осадков. Средняя температура января в районе Новороссийска – 2°С, средняя температура июля + 23°С. Почвы перегнойно-карбонатные.



Ophrys apifera Huds – Офрис пчелоносная



Гора Экспедиция



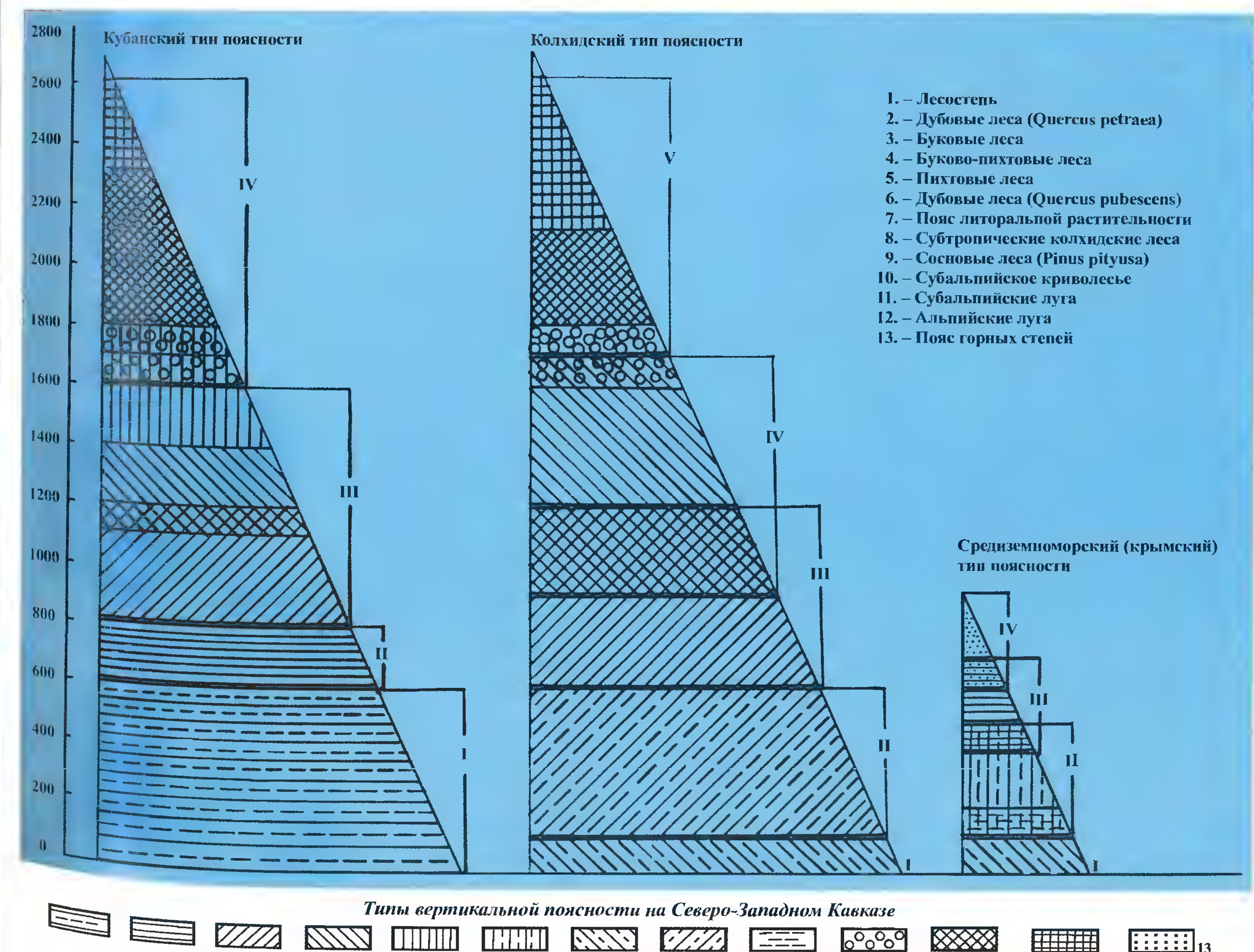
Scopolia carniolica Jaca. – Скополия карниолийская

В северо-западной части Черноморского побережья выделяется четыре пояса.

Самый нижний пояс литоральной растительности представлен кустарниковыми зарослями из держидерева, сумаха кожевенного (Rhus coriaria), пузырника (Colutea cilicica), приморских сообществ сосны пицундской. Пояс занимает высоты до 100 м. Климат сухой субтропический (средиземноморский). Пояс выражен не на всем протяжении, так как скалистый берег часто круто обрывается непосредственно к Черному морю.

Полоса морского галечника покрыта специфической довольно древней литоральной растительностью, хотя и в значительной мере нарушенной высокими рекреационными нагрузками. Здесь произрастают катран коктебельский, катран понтийский, гребенщик, авраамово дерево, реже можжевельник высокий. В настоящее время этот пояс практически полностью окультурен.

Далее располагается нижнегорный пояс гемиксерофильных лесов и ксерофильных редколесий. Характеризуется господством пушистодубовых лесов, арчевников, фисташников, лесов из сосны пицундской и сосны крымской, нагорно-ксерофитных группировок. Занимает приморские хребты до высоты 500 м над уровнем моря. Климат сухой субтропический, отличается высокими летними температурами (34–40°С), мягкой зимой (средняя температура января +3,5°С – 4,8°С, средняя температура года около +12°С, среднее годовое количество осадков от 420 мм до 760 мм). Почвы дерново-карбонатные, коричневые, сильно эродированные.



Типы вертикальной поясности на Северо-Западном Кавказе



Можжевелово-фисташковые редколесья по дороге к Водопадной щели



Fraxinus oxycarpa Willd. – Ясень остроплодный (Большой Утриш)

Выделяется ряд полос:

а) полоса лесов из сосны пицундской до высоты 200 м над уровнем моря;

б) полоса редколесий из можжевельников, фисташки туполистной, леса из сосны крымской, шибляка, томилляры. Высотные пределы полосы – 200 – 400 м;

в) полоса пушистодубовых лесов (400–500 м над уровнем моря) в комплексе с можжевельниками, сосной Коха, нагорно-ксерофитными группировками, томиллярами.



Rhododendron luteum Sweet – Рододендрон желтый

Часто трудно провести границу растительных полос, так как растительные сообщества, вклиниваясь друг в друга, нарушают высотную закономерность. Так, в Геленджикском районе шибляк покрывает всю нижнюю зону от моря до 150 – 200 м над уровнем моря. Шибляк покрывает всю нижнюю часть южного склона Маркотха. Основной его породой является дуб пушистый.

В более увлажненных местах к пушистому дубу примешивается грабинник, который местами образует чистые насаждения. В более сухих местах преобладает держидерево.



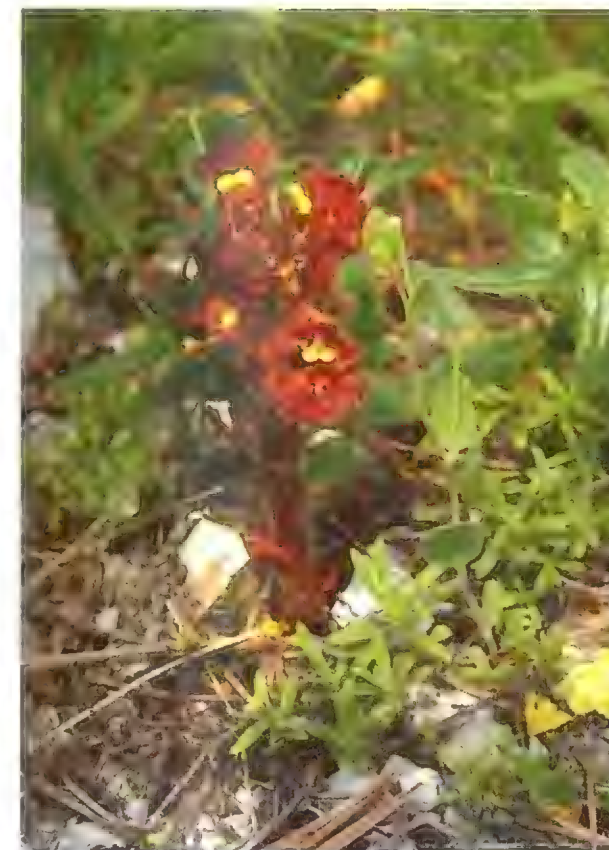
Clathrus ruber pers. – Решеточник красный (Архипо-Осиповка, Назарова щель)



Новороссийская бухта

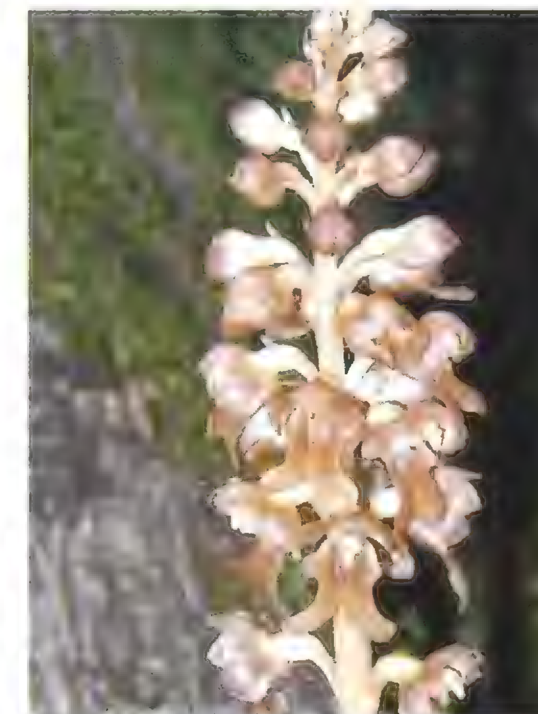


Orchis purpurea Huds – Ятрышник пурпурный





Ulmus glabra Huds – Вяз



Neottia nidus-avis (L.) Rich. – Гнездовка настоящая

Среднегорный пояс представлен скальнодубовыми лесами в пределах высот 400 – 700 м над уровнем моря в комплексе с пушистодубовыми лесами и зарослями грабинника. Почвы дерново-карбонатные, бурые лесные. На водоразделах распространены послелесные луга. К дубу скальному в нижней части склонов примешиваются грабинник, граб, ясень, черногруша, липа кавказская, клен полевой. В подлеске дубняков часто



Окрестности поселка Сукко



встречаются бирючина, бересклет бородавчатый, бузина черная. Богат травянистый ярус. Это пион кавказский, незабудка лесная, лазурник трехлопастный, коротконожка лесная, осоки и многие другие.

Средиземноморский тип поясности заканчивается поясом горных степей (600 – 900 м над уровнем моря) из ковыльно-разнотравных сообществ с гемиксерофильными средиземноморскими элементами: чебрецом маркотхским (Thymus markhotensis), шалфеем раскрытым (Salvia ringens), асфоделинами крымской и желтой (Asphodeline taurica, A.lutea), железницей (Sideritis euxina), дубровником обыкновенным (Teucrium chamaedrys).



Elaphe quatuorlineata Lacepede – Четырехполосый полоз

Редкий гено- и ценофонд Российского Средиземноморского Причерноморья

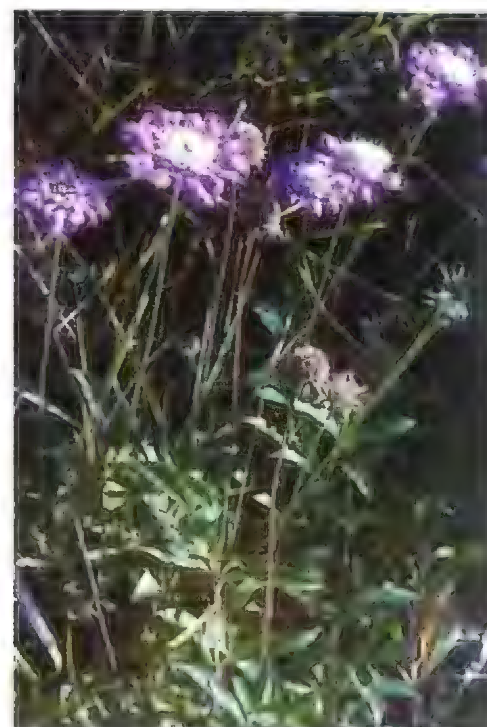
Положение региона на юге России на границе степного, средиземноморского и кавказского флористических центров определяет одно из высоких уровней биоразнообразия и имеет высокую экологическую ценность.

The position of this region in the south of Russia at the border of the steppe, Mediterranean and Caucasian floristic centres determines the high level of biodiversity and ecological value.



Российское Средиземноморье является зоной сохранения высокого биоразнообразия и редкого генофонда. В пределах "Черкесского" округа А. А. Гроссгейма, что соответствует Крымско-Новороссийской ботанико-географической провинции, зарегистрировано 1443 вида из 564 родов и 103 семейств, в пределах северо-западного Закавказья А. С. Зернова – 1461 вид.

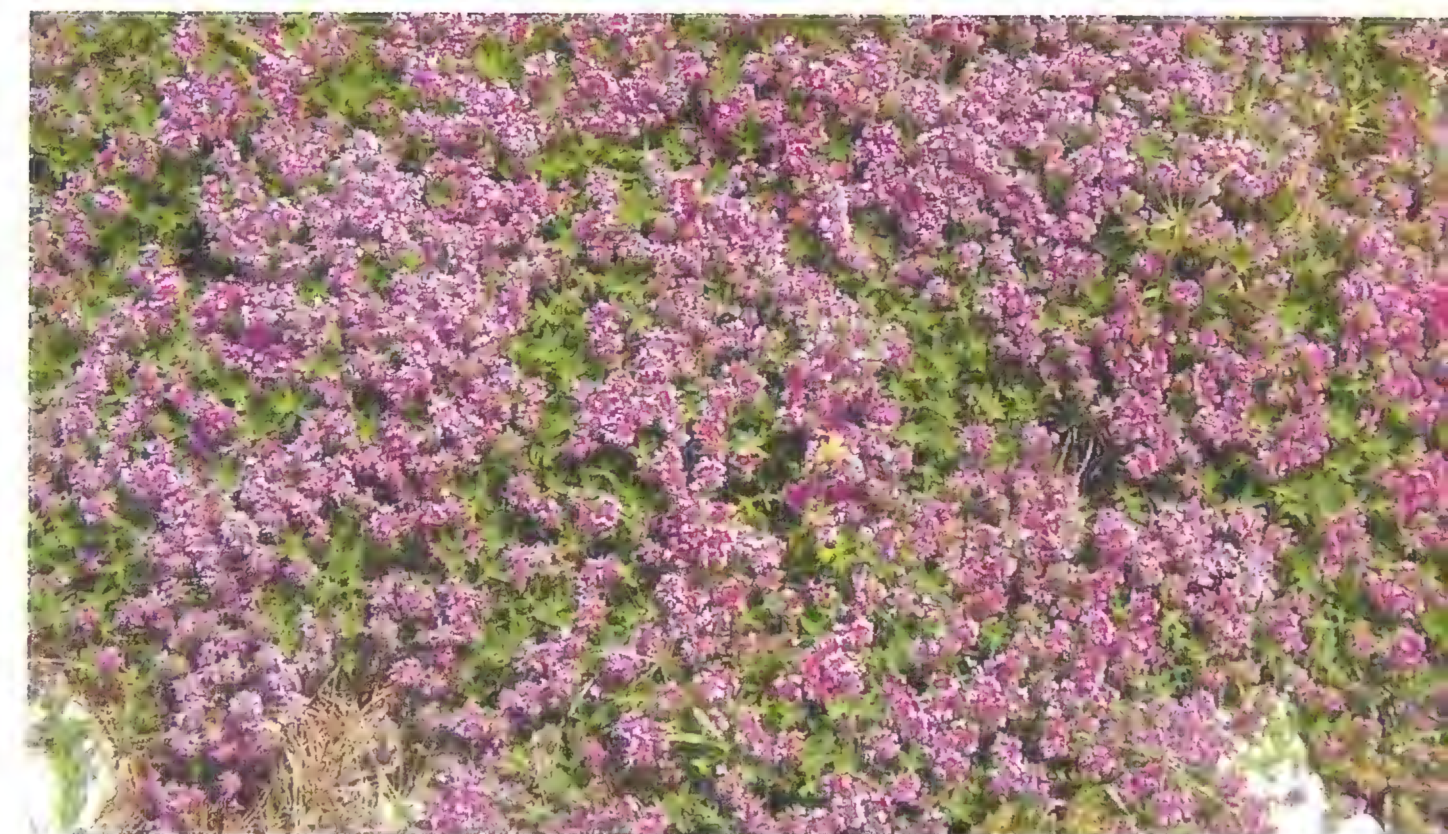
Высоким биоразнообразием отличаются формационные флоры: в формации дуба пушистого (Quercus pubescens) зарегистрировано 538 видов, тогда как в Горном Крыму только 156, в арчевниках – 550 видов, в формации сосны пицундской – 361. Пушистодубовые сообщества Российского Средиземноморья по сравнению с крымскими имеют более широкую экологоценотическую амплитуду и высокую флористическую гетерогенность. Но ботанико-географическим особенностям они относятся к новороссийско-крымскому типу и отличаются большим участием восточно-средиземноморских и средиземноморско-переднеазиатских видов. В целом 153 вида из 538 видов флоры ценотаксона имеют древнесредиземноморский тип ареала.



Scabiosa Olgae Albov – Скабиоза Ольги (окр. Туапсе)



Rhus coriaria L. – Сумах дубильный



Thymus markhotensis Maleev – Тимьян маркотхский

The existing flora are notable for their high biodiversity: 538 species have been registered in oak (Quercus pubescens) formations, whereas in the mountainous Crimea, 156 species can be found, 550 species in savin forests and 361 species in Pinus pityusa formations. Pubescent oak communities of the Russian Mediterranean, in comparison with the Crimean, have a wider ecological amplitude and higher floristic heterogeneity. By phytogeographical features, they belong to the Crimean-Novorossiysk type and are remarkable for the inclusion of Eastern Mediterranean and Mediterranean-Eurasian species. On the whole, 153 species of 538 coenotaxon flora species have a Mediterranean type of distribution.





Convolvulus cantabrica L. – Вьюнок кантабрийский

Роща кипариса болотного в окрестностях пос. Сукко (памятник природы)





Средиземноморские экосистемы концентрируют редкий генофонд. Редкие виды часто имеют высокую численность, образуют характерные сообщества, так как средиземноморские ландшафты предоставляют оптимальные условия для их существования. В целом в средиземноморских экосистемах произрастает более половины видов (60 видов цветковых растений), подлежащих государственной охране в Западном Предкавказье и Западном Кавказе.



Atropa caucasica Kreyer – Красавка кавказская

Onosma polyphylla Ledeb. – Оносма многолистная

Mediterranean ecosystems concentrate a rare gene pool. Rare species often have high numbers of distinctive communities as the landscapes provide optimal conditions for their existence. On the whole, more than half of the species (60 species of flowering plants) growing in Mediterranean ecosystems are subject to State protection in the Western Caucasus.

Кроме высокой насыщенности краснокнижными видами, следует отметить и высокую численность редких видов. Так, популяция копеечника седоватого (Hedysarum candidum Bieb.) в районе поселка Глебовка насчитывает 346 особей, численность вероники нителистной (Veronica filifolia Lipsky) в районе Южной Озереевки достигает 123 особи на 100 кв. м, дрока Годета – 192 особи, численность клубней разного возраста цикламена косского (Cyclamen coum Mill.) в районе поселка Дефановка на 1 кв. м составила 174, из которых 34 крупных (диаметр 2 – 4,5 см), 62 средних (0,67 – 1,92 см) и 78 мелких (0,25 – 0,62 см).



Ornithogalum arcuatum Stev. – Птицемлечник дугообразный



Утришский сброс



Количественные показатели редкого генофонда в регионе

	Красная книга РСФСР	Из них на Кавказе	Из них в Краснодарском крае	Из них в северо-западной части Черноморского побережья Кавказа
Цветковые	440	165	112	60
Голосеменные	11	4	4	4
Папоротниковидные	10	1	–	–
Плауновидные	4	–	–	–
Моховидные	22	4	1	1
Лишайники	29	5	4	1
Грибы	17	12	11	6
Всего	533	191	132	72

Численность колокольчика Комарова (Campanula komarovii Maleev) в типичных условиях произрастания достигает 57 особей на 100 кв. м в петрофитной группировке на мысе Пенай и 278 особей в можжевеловом редколесье в районе Южной Озереевки. Высокой численности в средиземноморских биоценозах достигают анакамптис пирамидальный (Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.), ятрышник обезьяний (Orchis simia Lam.), касатик карликовый (Iris pumila L.), жимолость этрусская (Lonicera etrusca Santi), оносма многолистная (Onosma polyphilla Ledeb.), гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantholimonoides Schischk.)

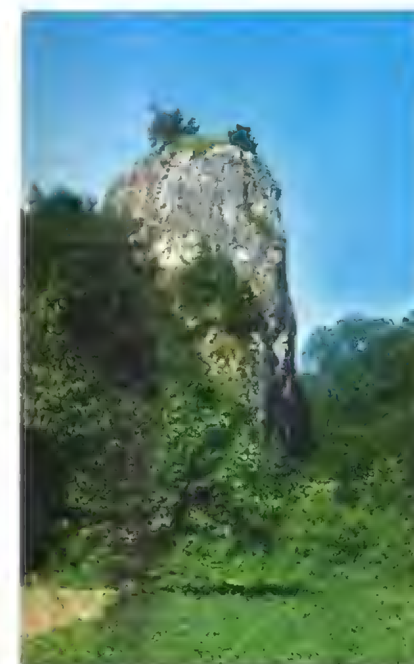


Редкая фауна представлена из рептилий – эскулапов полоз, кавказская гадюка, средиземноморская черепаха, из насекомых – шмель глинистый, толстун степной, дыбка степная и др.



Genista suanica Schischk. – Дрок сванетский

Очень высок уровень видового эндемизма в биоценозах северо-западной части Черноморского побережья, что является показателем оригинальности и значимости биоты. Здесь зарегистрировано 20 новороссийских эндемиков, ареал которых ограничивается районом Черноморского побережья от Анапы до Джубги, и 37 крымско-новороссийских эндемиков, которые произрастают на Южном берегу Крыма и в северо-западной части Черноморского побережья.



Скала Монах (памятник природы)



Astragalus utriger Pall. – Астрагал пузыристый





The level of biocoenosis endemism of the north-western part of the Russian Black Sea coast is very high demonstrating the originality and importance of this biota. Twenty Novorossiysk endemics, whose area of distribution is limited by the Black Sea coast from Anapa to Dzhubga, and 37 Crimean-Novorossiysk endemics, which grow on the Southern Coast of the Crimea and in the north-western part of the Russian Black Sea coast, are registered here.



Seseli ponticum Lipsky – Жабрица понтийская

НОВОРОССИЙСКИЕ ЭНДЕМИКИ

1. ***Asperula lipskyana V. Krecz.*** – ясменник Липского
2. ***Asperula markhothensis Klok.*** – ясменник маркотхский
3. ***Agropyron pinifolium Nevski*** – житняк хвоелистный
4. ***Campanula komarovii Maleev*** – колокольчик Комарова
5. ***Cirsium euxinum Charadze*** – бодяк черноморский
6. ***Centaurea vicina Lypski*** – василек соседний
7. ***Centaurea novorossica Juz.*** – василек новороссийский
8. ***Cleome circassica Tzvel.*** – клеоме птиценогая
9. ***Dianthus acantholimonoides Schischk.*** – гвоздика акантолимоновидная
10. ***Erysimum callicarpum Lipsky*** – желтушник красивоплодный
11. ***Galatella pontica (Lipsky) Novopokr.*** – солнечник понтийский
12. ***Hieracium subumbelliformae (Zahn) Juxip*** – ястребинка почти-зонтикообразная
13. ***Potentilla sphenophylla Th. Wolf.*** – лапчатка клинолистная
14. ***Scutellaria novorossica Juz.*** – шлемник новороссийский
15. ***Scorzonera schischkinii Lipsch. et Vass.*** – козелец Шишкина
16. ***Sideritis euxina Juz.*** – железница черноморская
17. ***Seseli ponticum Lipsky*** – жабрица понтийская
18. ***Thymus helendzhicus Klok. et Schost.*** – тимьян геленджикский
19. ***Thymus markhotensis Maleev*** – тимьян маркотхский
20. ***Veronica filifoilia Lipsky*** – вероника нителистная



Gagea taurica Stev. – Гусиный лук крымский



Centaurea declinata Bieb. – Василек наклоненный

КРЫМСКО-НОВОРОССИЙСКИЕ ЭНДЕМИКИ

1. ***Asperula taurica Pacz.*** – ясменник крымский
2. ***Asperula kotovii Klok.*** – ясменник Котова
3. ***Asperula markhotensis Klok.*** – ясменник маркотхский
4. ***Asperula propinqua Pobed.*** – ясменник близкий
5. ***Astracantha arnacanthoides (Boriss.) Podlech*** – астраканта арнакантовидная
6. ***Bupleurum woronowii Manden.*** – володушка Воронова
7. ***Chamaecytisus wulffii (V.Krecz.) Klaskova*** – ракитник Вульфа
8. ***Centaurea declinata Bieb.*** – василек наклоненный
9. ***Crocus tauricus (Trautv.) Puring*** – шафран крымский
10. ***Crambe koktebelica (Junge) N. Busch*** – катран коктебельский
11. ***Hypericum lydium Boiss.*** – зверобой лидийский
12. ***Hypericum strictum Maleev*** – зверобой торчащий
13. ***Heracleum stevenii Manden.*** – борщевик Стевена
14. ***Hesperis steveniana DC.*** – вечерница Стевена
15. ***Hedysarum candidum Bieb.*** – копеечник седоватый



Campanula komarovii Maleev – Колокольчик Комарова



Anemonoides blanda (Schott et Kotschy) Holub – Анемоноидес нежная



Chamaecytisus wulffii (v. Krecz) Klaskova – Ракитник Вульфа



Onosma polyphylla Ledeb. – Оносма многолистная



Приморские обрывы у с. Прасковеевка



Ophrys apifera Huds. – Офрис пчелоносная

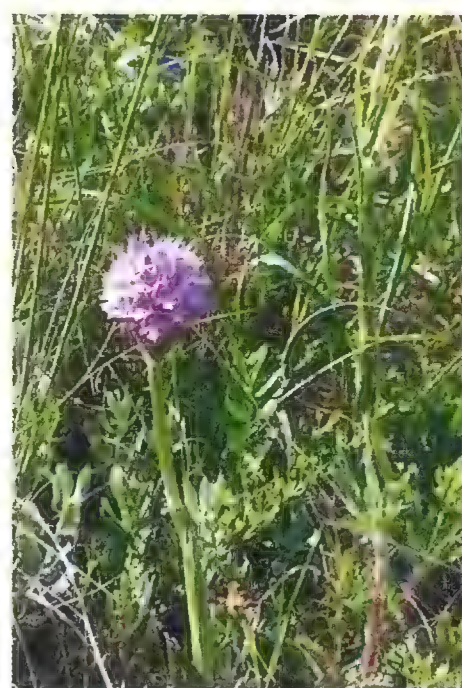
16. ***Hymantoglossum caprinum (Bieb.) C. Koch*** – ремнелепестник козлиный
17. ***Galanthus plicatus M. Bieb.*** – подснежник
18. ***Genista godetii Spach*** – дрок Годета
19. ***Linum jailicola Juz.*** – лен яйлинский
20. ***Linum euxinum Juz.*** – лен эвксинский
21. ***Linum lanuginosum Juz.*** – лен шерстистый
22. ***Nonea taurica (Ledeb.) Ledeb.*** – нонея крымская
23. ***Melilotoides cretacea (Bieb.) Sojak*** – пажитник меловой
24. ***Onosma polyphylla Ledeb.*** – оносма многолистная
25. ***Pinus pallasiana D.Don*** – сосна крымская, Палласа
26. ***Potentilla taurica Willd. ex Schlecht.*** – лапчатка крымская
27. ***Potentilla callieri (Th. Wolf) Juz.*** – лапчатка Калье
28. ***Phlomis taurica Hartwiss ex Bunge*** – зопник крымский
29. ***Scutellaria stevenii Juz.*** – шлемник Стевена
30. ***Scutellaria hirtella Juz.*** – шлемник коротковолосистый
31. ***Scutellaria taurica Juz.*** – шлемник крымский
32. ***Salvia tomentosa Mill.*** – шалфей войлочный
33. ***Seseli tortuosum Ledeb.*** – жабрица скрученная
34. ***Seseli gummiferum Pall. ex Smith*** – жабрица камеденосная
35. ***Sorbus taurica Zinserl.*** – рябина крымская
36. ***Stipa syreistschikowii P. Smirn.*** – ковыль Сырейщикова
37. ***Teucrium krymense Juz.*** – дубровник крымский



Lamyra echinocephala (Willd.) Tamamsch. – Ламира колючеголовая

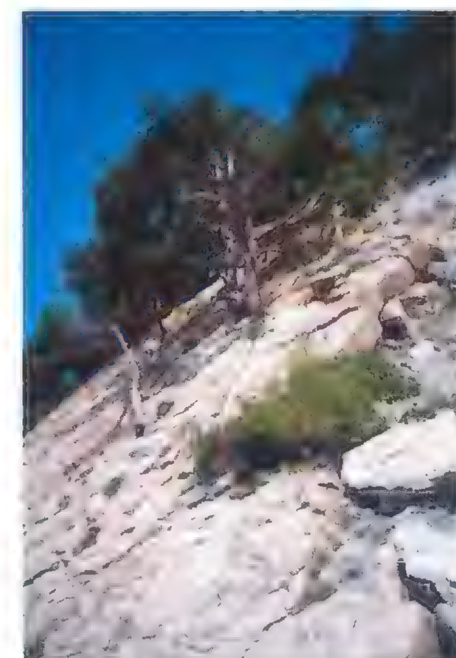


Astragalus subuliformis DC. – Астрагал шиловидный



Orchis tridentata Scop. – Ятрышник трехзубчатый





Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. – Анакамптис пирамидальный

Редкий ценофонд Северо-Западного Кавказа включает 31 формацию, 2 субформации, 5 групп ассоциаций и 17 ассоциаций, из которых к северо-западной части Черноморского побережья тяготеют 26 синтаксонов.

Большинство редких сообществ относится к первой категории редкости. Они включают коренные сообщества с эдификаторной и субэдификаторной ролью видов, подлежащих государственной охране. К эндемичным, реликтовым видам, отличающимся пониженной способностью к возобновлению, неустойчивостью в ходе сукцессий, относятся формации асфоделин (Asphodelineta (tauricae et luteae), сосны крымской (Pineta pallasianae), можжевельника высокого (Junipereta excelsae), оносмы многолистной (Onosma polyphyllae), фисташки туполистной (Pistacieta muticae), ковыля красивейшего (Stipeta pulcherrimae), асфоделиново-ковыльные (Stipetum (pulcherrimae) Asphodelinosum (tauricae), эремурусово-жасминовые (Jasminetum eremurosum (spectabilis), оносмо-крымскокопеечниковые (Hedysaretum (tauricae) smosum (polyphyllae) и многие другие ценозы. К третьей категории редкости относятся коренные сообщества, в которых аборигенные виды имеют пониженный эколого-биологический потенциал, находясь на границе ареала. Это ценозы формаций колосняка песчаного (Leymeta sabulosi) и синеголовника приморского (Eryngieta maritimi).





Actragalus utriger Pall. – Астрагал пузыристый



Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. – Анакамптис пирамидальный

Из редкого ценофонда к группе уникальных относятся сообщества формации копеечника седоватого (Hedysareta candidi), сосны пицундской (Pineta pityusae). Мотивы охраны редкого ценофонда следующие: ботанико-географический, филоценогенетический, экологический, ландшафтно-эстетический, фитосозологический, фитоценологический, типологический, научно-исследовательский.



Mespilus germanica L. – Мушмула германская

В северо-западной части Черноморского побережья сосредоточены синтаксоны первого класса редкости, обладающие наибольшей природоохранной значимостью и имеющие самый высокий синфитосозологический индекс. Это сообщества формаций сосны пицундской и сосны крымской, можжевеловые и фисташковые редколесья, сообщества оносмы многолистной, ковыля красивейшего, пиона тонколистного, астраканты арнакантовидной (астрагала арнакантового).

In the north-western part of the Black Sea coast of Russia, the syntaxons designated as having the first class of rarity, the highest nature protection values and the highest synphytosozologic index are concentrated. These are communities of Pinus pityusa and Pinus pallasiana, juniper and pistachio light forests, communities of Onosma polyphylla, Stipa pulcherrima, Paeonia tenuifolia, Astracantha arnacathoides.

В качестве примера можно привести описание ряда редких эндемичных сообществ, характерных для северо-западной части Черноморского побережья Кавказа.



Echium biebersteinii (Lacaita) Dobrocz. – Синяк Биберштейна

Синтаксон: формация житняка хвоелистного – Agropyreta pinifoliae

Мотивы охраны: редкая эндемичная формация. Значимость: ботанико-географическая, научная. Характеризуется низкой конкурентной способностью в экстремальных условиях.

Категория редкости: II. Синфитосозологический индекс – 8.3.

Zygaena scabiosae Schev. on Jurinea arachnoidea Bunge – Пестрянка скабиозовая на наголоватке паутинистой





Iris pumila L. – Касатик низкий



Арчевники полуострова Абрау

Общее распространение: Горный Крым.

Распространение на Кавказе: хребет Маркотх между Геленджиком и Новороссийском.

Экологические условия: крутые (более 30°) склоны южных экспозиций с коричневой сильно эродированной почвой, подстилаемой мергелями и известняками. Высота над уровнем моря 200–400 м. Среднегодовая температура 11 – 12°C. Среднегодовое количество осадков 600 мм.

Linum lanuginosum Juz. – Лен шерстистый

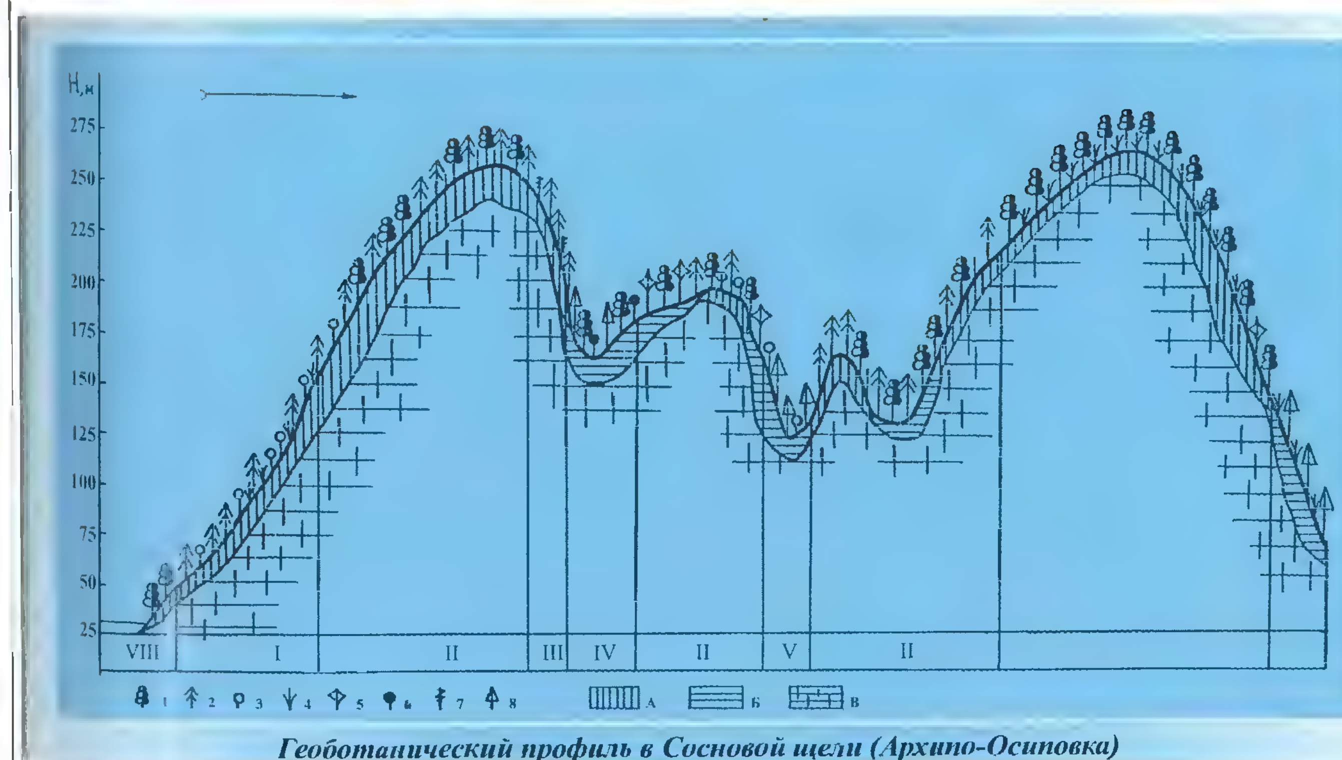


Синтаксономический состав: Agropyron pinifolium + Thymus helendzhicus; Agropyron pinifolium + Teucrium chamaedrys + Melissitus cretaceus; Agropyron pinifolium + Asphodelina taurica; Agropyron pinifolium + Dianthus acantholimonoides; Agropyron pinifolium + Thymus dimorphus.

Строение и видовой состав сообществ: травостой имеет 2 – 3 яруса с общим проективным покрытием 50 – 60%. Видовое богатство ценозов 24 – 40 видов. Высота травостоя 30 – 35 см. Формация богата редкими средиземноморскими видами. Из эндемиков зарегистрированы тимьян геленджикский (Thymus

Chamaecytisus wulffii (V. Krecz.) Klaskova – Ракитник Вульфа





Геоботанический профиль в Сосновой щели (Архипо-Осиповка)

Условные обозначения:
I – сосняк скумпиево-коротконожковый
II – сосново-дубовый коротконожковый
III – сосняк можжевелово-коротконожковый
IV – сосново-дубовый клекачково-осоковый
V – грабово-скумпиевое сообщество
VI – дубняк грабинниково-коротконожковый
VII – грабняк грабинниково-коротконожковый

1. – Quercus pubescens
2. – Pinus pallasiana
3. – Cotinus coqqyqria
4. – Carpinus orientalis
5. – Acer campestre
6. – Staphylea pinnata
7. – Juniperus oxycedrus
8. – Carpinus betulus

А – перегнойно-карбонатные почвы
Б – коричневые
В – верхнемеловые отложения



Географические спектры флоры основных ценотаксонов Северо-Западного Кавказа

Условные обозначения:

- – древнесредиземноморский тип ареала
- – голарктический
- – переходный
- – кавказский
- – переходный
- – евроазиатский степной
- – переходный
- – адвентивный

Q. pet. – формация дуба скального
Q. pub. – формация дуба пушистого
Ju – арчевники
Tom – томилляры
C. pet. – нагорно-ксерофитная растительность
Stm – горные средиземноморские степи



Scabiosa olgae Albov – Скабиоза Ольги

Lonicera etrusca Santi – Жимолость этрусская

helendzhicus), гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantholimonoides), вероника нителистная (Veronica filifolia), колокольчик Комарова (Campanula komarovii), жабрица понтийская (Seseli ponticum). Основное флористическое ядро составляют средиземноморские виды: Psephellus declinatus, Asphodeline taurica, Sideritis euxina, Seseli gummiferum.

Лимитирующие факторы: искусственное террасирование склонов под посадки сосен, строительство дороги на хребте Маркотх, прокладка газопроводов, вытаптывание.

Обеспеченность охраной: не охраняются.

Необходимые меры охраны: организация Утришского кластерного заповедника, включающего территорию Маркотхского хребта.

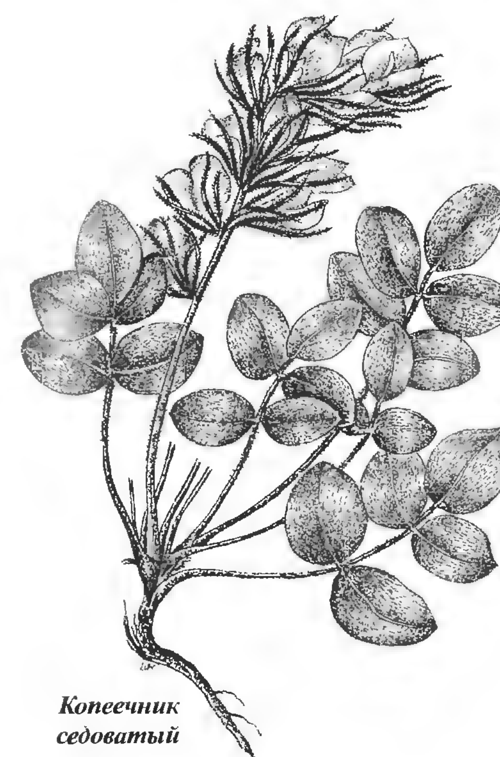




Geranium sanguineum L. – Герань кроваво-красная



Синтаксон: формация копеечника бледного – Hedysareta candidi



Копеечник седоватый

Мотивы охраны: уникальные эндемичные фитоценозы. Значимость: фитосозологическая, ботанико-географическая, научная, экологическая. Характеризуется низкой конкурентной способностью в экстремальных условиях. Вид занесен в Красную книгу РФ.

Категория редкости: I. Синфитосозологический индекс – 11,22.

Общее распространение: –

Распространение на Кавказе: хребет Маркотх между Геленджиком и Новороссийском, окрестности Глебовки, Архипо-Осиповки.

Экологические условия: крутые (более 32°) склоны юго-восточной экспозиции и пологие участки в можжевеловых редколесьях с сильно эродированной почвой, подстилаемой мергелями и известняками. Высота над уровнем моря 120 – 200 м. Среднегодовая температура 13°С. Среднегодовое количество осадков 600 мм.

Синтаксономический состав: Hedysarum candidum + Euphorbia rigida + Thymus helendzhicus; Hedysarum candidum + Helianthemum nummularium; Hedysarum candidum + Carex cuspidata + Herbosa.



Hedysarum candidum Bieb. – Копеечник седоватый

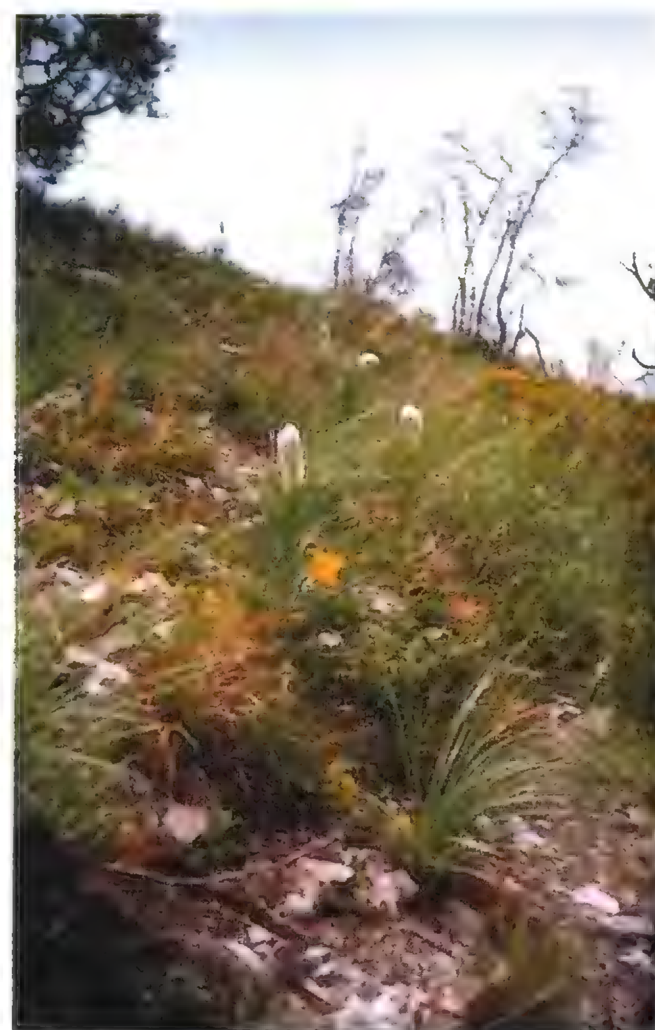


Строение и видовой состав сообществ: травостой имеет 2 – 3 яруса с общим проективным покрытием 10 – 15%. Высота травостоя 25 – 30 см. Видовой состав специфичен и состоит из средиземноморских петрофильных видов с низкой оценкой обилия (sol): тимьян геленджикский (Thymus helendzhicus), вероника многораздельная (Veronica multifida), ясменник крымский (Asperula taurica), шалфей раскрытый (Salvia ringens), осока Галлера (Carex hallerana), иберийка крымская (Iberis taurica), астраканта арнакантовидная, гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantholimonoides).

Лимитирующие факторы: искусственное террасирование склонов под посадки сосен, строительство дороги и прокладка газопровода Каспийского Трубопроводного Консорциума, вытаптывание, сбор населением, рекреация.

Обеспеченность охраной: не охраняются.

Необходимые меры охраны: организация Утришского кластерного заповедника, включающего территорию Маркотхского хребта, организация ландшафтного заказника в районе Адлеровой, Сосновой и Назаровой щелей, изучение популяций, выявление всех местообитаний и охрана в виде ботанических памятников природы.



Горные степи с асфоделиной крымской (хр. Маркотх)



Colutea cilicica Boiss. et Bal – Пузырник киликийский



Astragalus lasioglottis Stev. ex Bieb. – Астрагал волосистый



Синтаксон: формация оносмы многолистной – Onosmeta polyphyllae

Мотивы охраны: редкие эндемичные фитоценозы. Значимость: фитосозологическая, ботанико-географическая, научная, экологическая. Эдификатор занесен в Красную книгу РФ.

Категория редкости: 1. Синфитосозологический индекс – 10,80.

Общее распространение: Крым.

Распространение на Кавказе: хребет Маркотх, Навагирский хребет, окрестности Су-Псеха, Сукко, Нижне-Баканской, район полуострова Абрау, окрестности Южной Озереевки.

Экологические условия: произрастает в нижнем горном поясе на крутых мергелистых склонах с сильно эродированной почвой. Высота над уровнем моря 30 – 200 м. Климат средиземноморский. Среднегодовая температура 11 – 12°С. Среднегодовое количество осадков 600 мм.

Синтаксономический состав: Onosma polyphylla + Teucrium polium;

Onosma polyphylla + Alyssum tortuosum; Onosma polyphylla + Astragalus utriger; Onosma polyphylla + Tanacetum millefolium + Rindera tetraspis; Onosma polyphylla + Linum lanuginosum.

Строение и видовой состав сообществ: травостой имеет 2 яруса с общим проективным покрытием 30 – 90%. Высота травостоя 40 см. В первом ярусе произрастают риндера четырехщитковая



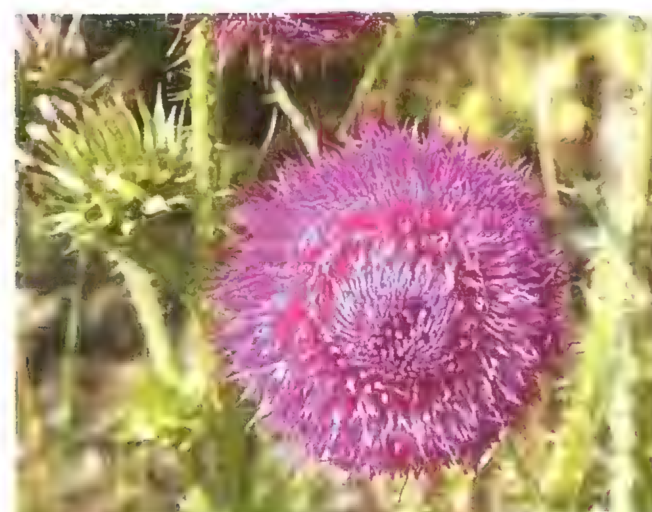
Onosma polyphylla Ledeb. – Оносма многолистная





Дубы черешчатые в пос. Сукко (памятник природы)

(Rindera tetraspis), пижма тысячелистная (Tanacetum millefolium), ломонос широколистный (Clematis lathyrifolia), ферульник (Ferulago galbanifera), зопник крымский (Phlomis taurica). Второй ярус (25 – 30 см) насыщен средиземноморскими гемиксерофильными видами: левкой (Matthiola odoratissima), солнечник понтийский (Crinitaria pontica), шалфей раскрытый (Salvia ringens) и другие. Они составляют основное флористическое ядро формации.



Лимитирующие факторы: курортное строительство, рекреация.

Обеспеченность охраной: не охраняются.

Необходимые меры охраны: организация Утришского кластерного заповедника.

Растительность южного макросклона отличается большим разнообразием и массой контрастов. Это единственное место в России, где представлены уникальные средиземноморские экосистемы и наибольшую природоохранную значимость имеют 26 синтаксонов: леса из сосны крымской (Pineta pallasianae), сосны пицундской (Pineta pityusae), фисташники (Pistacieta muticae), можжевеловые редколесья (Junipereta excelsae). Средиземноморский ценофонд относится к первому классу редкости с высоким синфитосозологическим индексом (11–12).

Лесные экосистемы уникальны и имеют высокую природоохранную значимость, обладают огромным ресурсным потенциалом и выполняют водоохранные, санитарно-защитные, противоэрозионные, воздухоочищающие, климаторегулирующие, поддерживающие экологическое равновесие функции.

Исследователи не перестают удивляться тому, как формировалась линия эволюции органической жизни, что на столь небольшой территории так много сконцентрировано редкого и необычного. Сколько десятилетий человек изучает и познает этот кусочек суши, но как далеко до конечной цели. Иногда кажется, что средиземноморская природа так и не раскроет своей тайны.



Orchis mascula (L.) L. – Ятрышник мужской



Blackstonia perfoliata (L.) Huds. – Блейкстония пронзеннолистная

Растительный покров Российского Средиземноморского Причерноморья

Поговорим о том, что составляет специфику растительного покрова Российского Средиземноморского Причерноморья, почему так ранима его природа, что притягивает сюда исследователей, начиная с XVIII века, что заставляет многочисленных любителей природы карабкаться по каменистым склонам под иссушающим несчадным южным солнцем. Это трудно объяснить, ибо средиземноморские приморские ландшафты втягивают вас в свою орбиту, свою линию эволюционной жизни и дают столько эмоций и ярких впечатлений, которые заставляют нежно трепетать сердце. И стоя на покоренном Маркотхе или Коцехуре, вдыхаешь свежий морской ветер и ощущаешь великое желание жить и творить. Это, очевидно, и есть вечный зов моря и гор.



Нельзя молчать, смотря на Черноморский горный мир,
Здесь молнии и гром справляют вечный пир,
Здесь страсть природы возбуждает травы.
О Боги! Как в своей любви Вы правы.



Жимолость душистая



Асфоделина крымская



Crambe pontica Stev. ex Kupr. – Катран понтийский



Crataegus microphylla C. Koch – Боярышник мелколистный



Арчевники Навагирского хребта

Особый колорит ландшафтам северо-западной части Черноморского побережья придают **можжевеловые редколесья**. Без вечнозеленых древовидных можжевельников горы Геленджика и Новороссийска утратили бы свою экзотичность и очарование. Невозможно представить себе полуостров Абрау, склоны Маркотхского хребта без изумрудного во все времена года украшения. Часто это единственные обитатели скалистых мергелистых склонов.

Можжевельники привлекают всех: ученых, туристов, ремесленников, лесников, охотоведов. Ботаники идут к ним как в Мекку – поклониться древности, преклонному возрасту, мужественности и стойкости. Сучковатые мощные, порой уродливые стволы будто самим временем, пронесшимся столетиями, изогнуты, искривлены в фантастические линии. О непрекращающейся борьбе за жизнь свидетельствует все: флагообразная крона, растресканные стволы, отмершие поверженные ветви, отполированные беспощадным солнцем и всесильным ветром норд-остом. Редколесья хороши во все времена года. Можжевельники, взметнув в сторону моря стальные красивые ветви, продолжают жить и создают гармонию и красоту Черноморского побережья. Их радость – в вечности, их мир – борьба за вечную жизнь. Это живой памятник, оставшийся нам от давно минувших сухих межледниковых эпох и периодов.

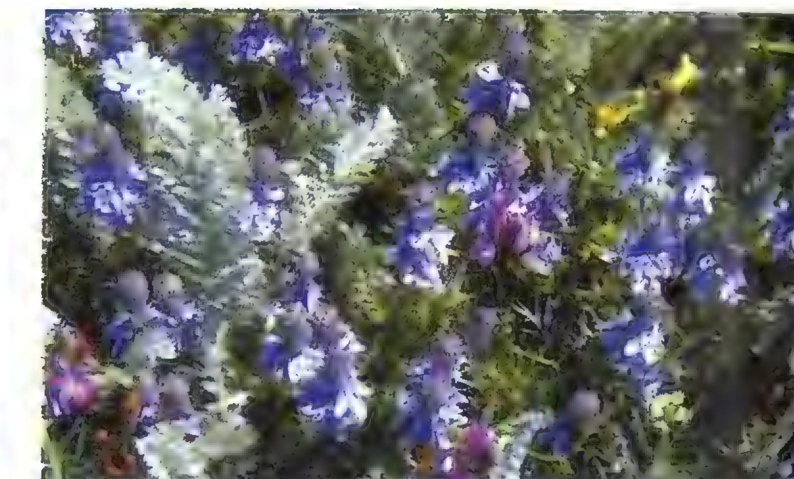
Арчевники – типичный средиземноморский тип растительности, относящийся к псевдомаквису, занимающему промежуточное положение между маквисом и шибляком. Здесь представлен восточно-средиземноморский географический вариант арчевниковых редколесий (Silvae rara).

Savin forests – the typical Mediterranean type of vegetation relating to pseudomaquis, occupying the intermediate position between maquis and shibliak. Here the eastern Mediterranean geographical variant of savin light forests (Silvae rara) is represented.



Ephedra distachia L. – Хвойник двухколосковый



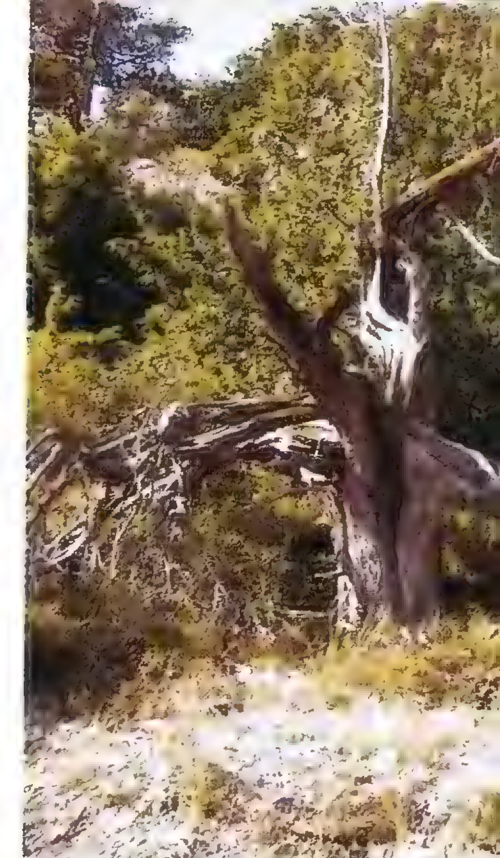


Cotinus coggygria Scop. – Скумпия кожевенная

Можжевеловые редколесья сосредоточены от горы Лысой у села Варваровки до реки Мезыбь. Они отличаются от крымских прежде всего отсутствием в них вечнозеленого третичнореликтового земляничника мелкоплодного (Arbutus andrachne) и ладанника крымского (Cystus tauricus) и от арчевников Закавказья и Дагестана. Площадь их около 2000 га (в начале 60-х годов прошлого столетия было 4500 га !?).

Это патриархи черноморских лесов вечно зеленые и благоухающие. Столетья, зной и ветер, искривив мощные стволы, придав им причудливые экзотические линии, так и не смогли лишить их гармонии и красоты.





Juniperus excelsa Bieb. – Можжевельник высокий

Древовидные можжевельники относятся к гемиксерофильным средиземноморским третичным реликтам. Их слагают три вида: можжевельник высокий, вонючий и красный. Первые два занесены в Красную книгу России и подлежат государственной охране.

Это редкие сообщества, находящиеся на северной границе ареала, характеризуются низкой устойчивостью к антропогенному воздействию. Мотивы их охраны: фитосозологический, экологический, фитоценотический, ботанико-географический, научный, ландшафтно-эстетический. Они относятся к первой категории охраны и имеют высокий синфитосозологический индекс – 11.

Можжевельник высокий (Juniperus excelsa Bieb.) – деревце высотой 10 – 12 м с темно-серой корой. Хвоинки сизые, маленькие, плотно прилегают друг к другу. Шишки шаровидные, фиолетово-черного цвета с густым сизым налетом. Можжевельник вонючий (Juniperus foetidissima Willd.) достигает высоты 16 м, с четырехгранными темно-зелеными побегами. Хвоинки ланцетные, острые. Можжевельник красный (Juniperus oxycedrus L.) – дерево или кустарник, высотой 5 – 10 м с острой и длинной хвоей.

Все три вида древовидных можжевельников неприхотливы к почвенным условиям, но очень требовательны к свету. Растут медленно: в возрасте 20 – 60 лет достигают высоты 1 м, в возрасте 140 лет – 5 м.

Выявлено, что 44% можжевельников произрастает на склонах крутизной до 30°, 29% – круче 30° и редко они растут на пологих склонах. Это низкобонитетные сообщества



Carpinus orientalis L. – Грабинник восточный



Можжевеловые редколесья на хребте Семисам



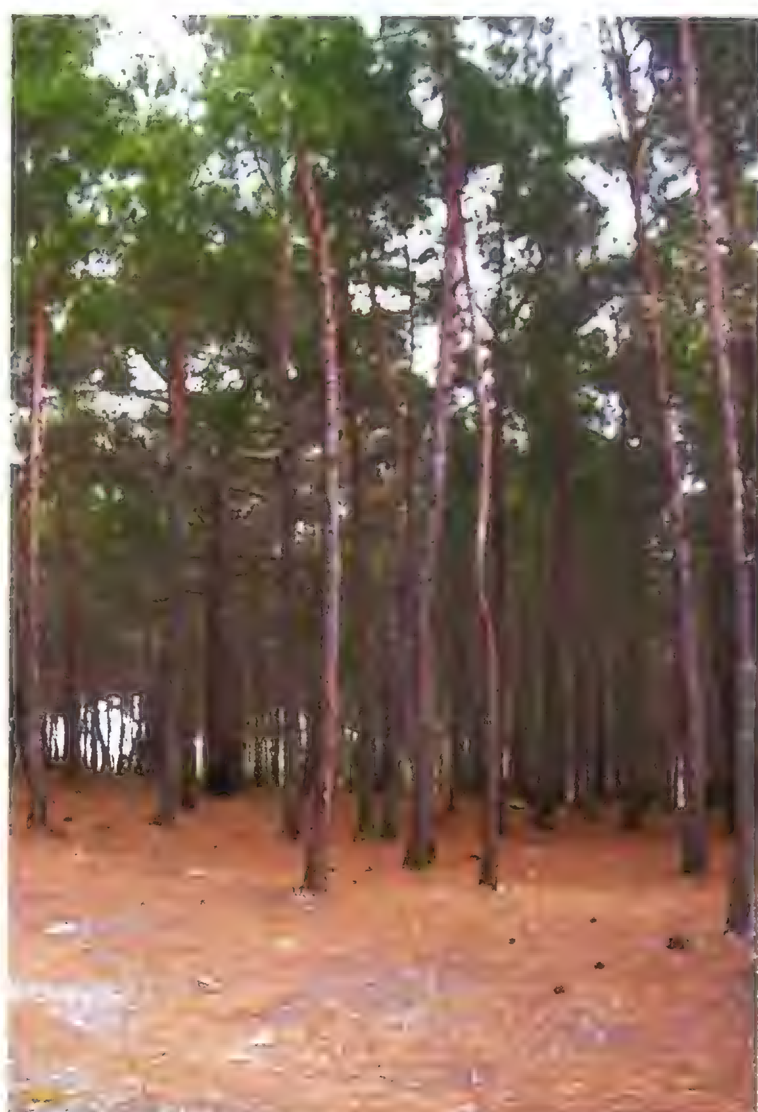


с сомкнутостью крон 0.2 – 0.7. Возраст 100 – 200 лет, но встречаются и 500-летние экземпляры. В роли строителя эдификатора выступает можжевельник высокий. Доминантами кустарникового яруса являются скумпия, иглица понтийская, можжевельник красный, держидерево; травянистого яруса – чий, ковыль красивейший, дубровники, асфоделины, астраканта и др.

Во флоре можжевеловых редколесий зарегистрировано 550 видов высших растений. Флористическое ядро составляют средиземноморские элементы. Флора довольно однородна в экологическом отношении: преобладают ксерофильные светолюбивые виды. В арчевниках немало произрастает видов скальных экотопов и степных элементов, что характерно для редколесий.



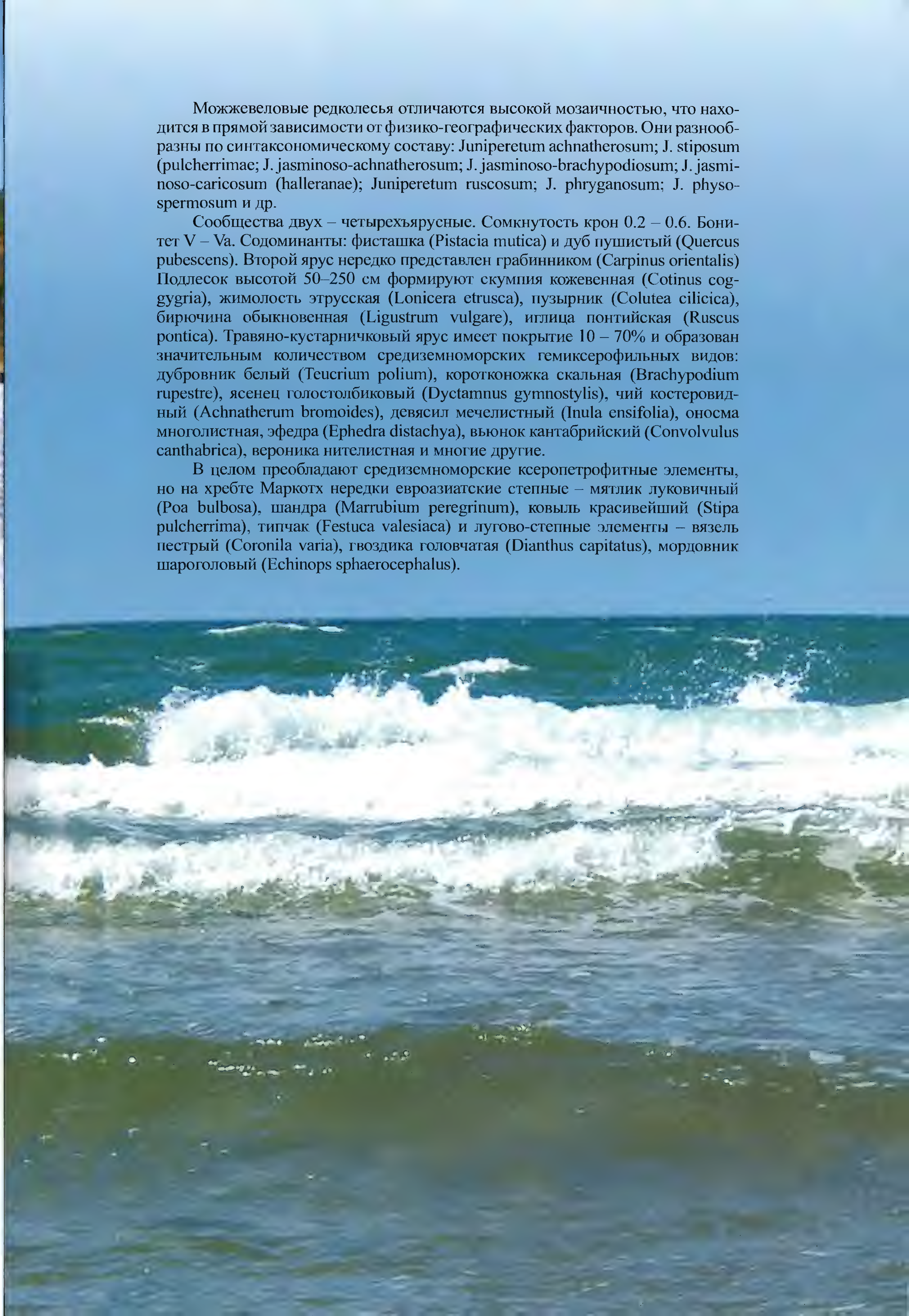
Primula sibthorpii Hoffmgg. – Первоцвет Сибторпа



Сосняк мертвопокровный – это вина человека



Пушистодубовые леса



Можжевеловые редколесья отличаются высокой мозаичностью, что находится в прямой зависимости от физико-географических факторов. Они разнообразны по синтаксономическому составу: Juniperetum achnatherosum; J. stiposum (pulcherrimae; J. jasminoso-achnatherosum; J. jasminoso-brachypodiosum; J. jasminoso-caricosum (halleranae); Juniperetum ruscosum; J. phryganosum; J. physospermosum и др.

Сообщества двух – четырехъярусные. Сомкнутость крон 0.2 – 0.6. Бонитет V – Va. Содоминанты: фисташка (Pistacia mutica) и дуб пушистый (Quercus pubescens). Второй ярус нередко представлен грабинником (Carpinus orientalis) Подлесок высотой 50–250 см формируют скумпия кожевенная (Cotinus coggygria), жимолость этрусская (Lonicera etrusca), пузырник (Colutea cilicica), бирючина обыкновенная (Ligustrum vulgare), иглица понтийская (Ruscus pontica). Травяно-кустарничковый ярус имеет покрытие 10 – 70% и образован значительным количеством средиземноморских гемиксерофильных видов: дубровник белый (Teucrium polium), коротконожка скальная (Brachypodium rupestre), ясенец голостолбиковый (Dyctamnus gymnostylis), чий костеровидный (Achnatherum bromoides), девясил мечелистный (Inula ensifolia), оносма многолистная, эфедра (Ephedra distachya), вьюнок кантабрийский (Convolvulus canthabrica), вероника нителистная и многие другие.

В целом преобладают средиземноморские ксеропетрофитные элементы, но на хребте Маркотх нередки евроазиатские степные – мятлик луковичный (Poa bulbosa), шандра (Marrubium peregrinum), ковыль красивейший (Stipa pulcherrima), типчак (Festuca valesiaca) и лугово-степные элементы – вязель пестрый (Coronila varia), гвоздика головчатая (Dianthus capitatus), мордовник шароголовый (Echinops sphaerocephalus).



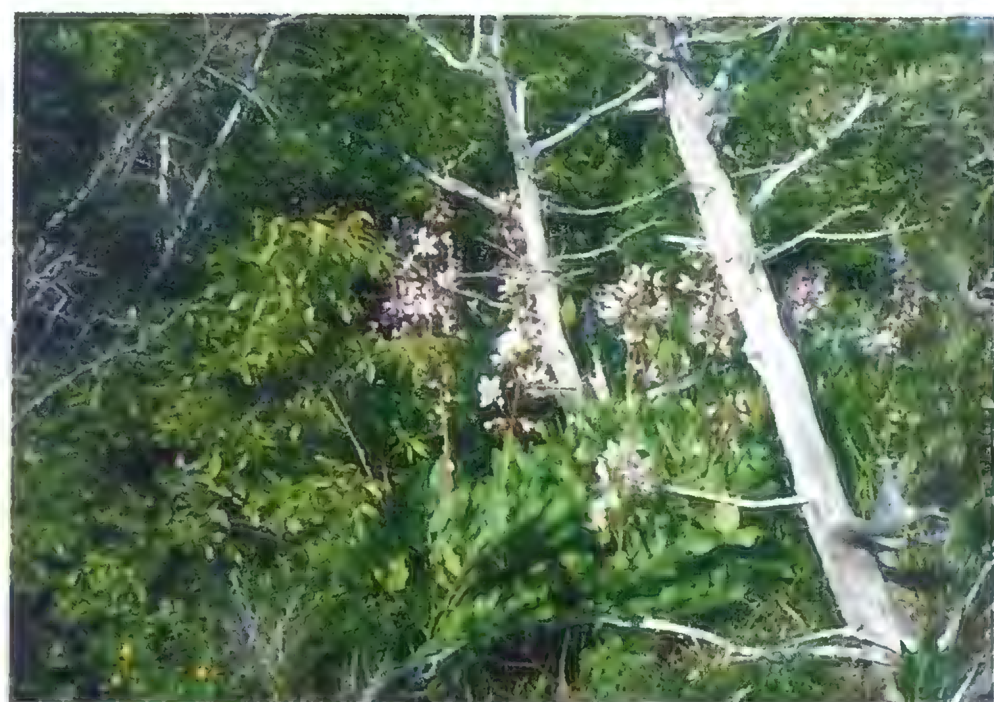
Во флоре арчевников зарегистрирован 61 эндемичный вид: колокольчик Комарова, жабрица понтийская, астраканта арнакантовидная, лапчатка крымская и другие. Из редких видов, требующих охраны, в арчевниках произрастает 32 вида: колокольчик Комарова (Campanula komarovii), гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantholimonoides), жимолость этрусская (Lonicera etrusca), оносма многолистная (Onosma polyphylla), офрис оводоносная (Ophrys oestrifera), ятрышник обезьяний (Orchis simia), ятрышник точечный (O. punctulata), асфоделина крымская (Asphodeline taurica), эремурус замечательный (Eremurus spectabilis), вероника нителистная (Veronica filifolia).

Арчевники произрастают в зоне повышенной рекреационной нагрузки, что привело к нарушению флористической и ценотической структуры, а иногда и к полной деградации сообществ. Во флоре отмечается высокий процент сорных синантропных видов.

Значение можжевеловых редколесий огромно. Арчевники выполняют почвозащитную, противоэрозионную функции. Не менее важно их санитарно-гигиеническое значение – арчевники обогащают воздух антисептическими веществами (1 га можжевелового леса выделяет за день 30 кг фитонцидов), что очень важно для курортной зоны. Велика их водоохранная роль.



Himantoglossum caprinum (Bieb.) C. Koch. – Ремнелепестник козлиный



Dictamnus gymnostylis Stev. – Ясенец голостолбиковый



Арчевники хребта Навагир

Лимитирующими факторами являются преклонный возраст, пораженность арцетобиумом, рубки, повреждение скотом, пожары, рекреация, курортное и дачное строительство.

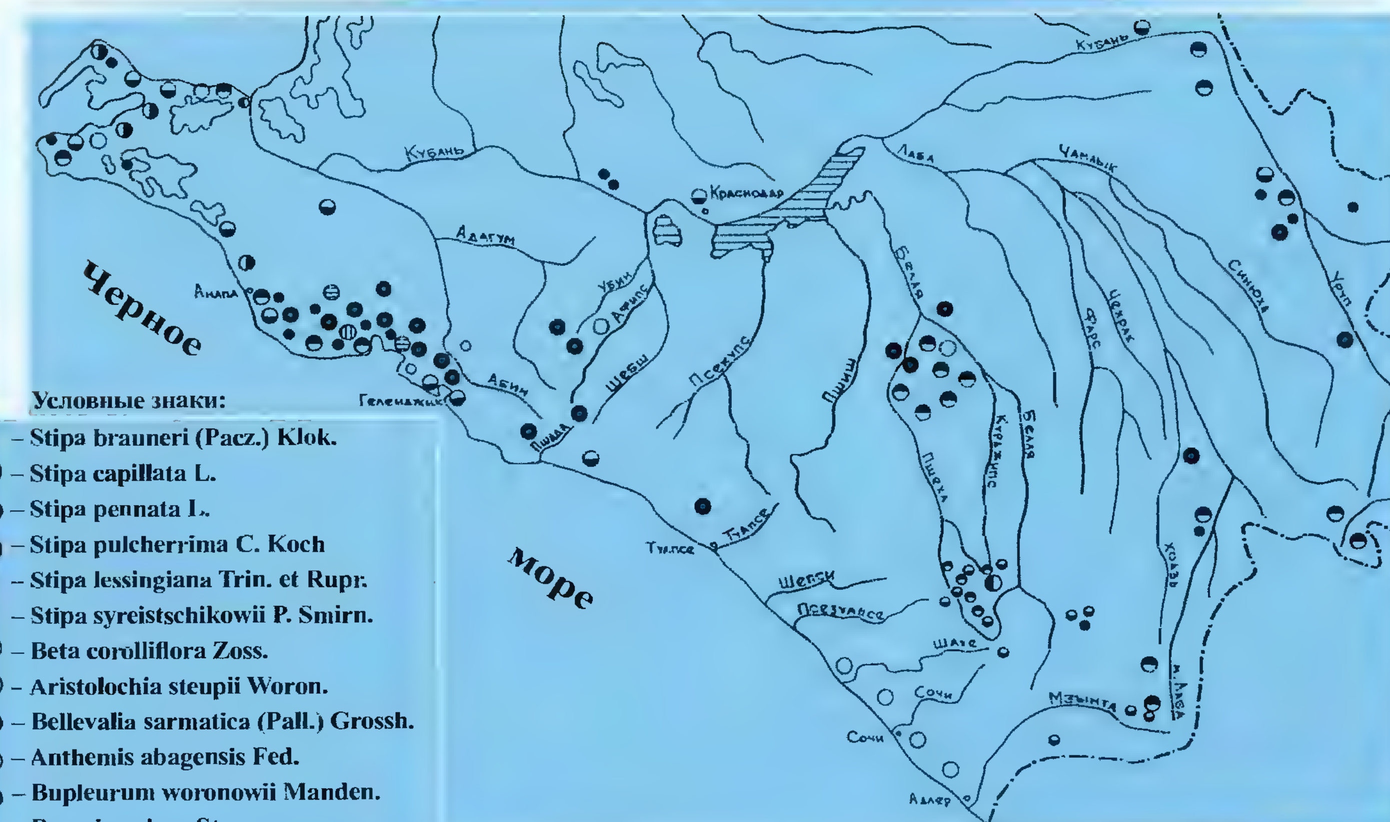
Фисташковые редколесья относятся к редким древним сообществам, площадь которых в России всего около 230 га. Они считаются переходным звеном между шибляком и маквисом. Фисташковые редколесья, по Ю.Д. Клеопову (1941), представляют собой крайний предел ксерофитизации мезофильных третичных лесов Средиземноморья. Это полузасушливый вариант типичной средиземноморской растительности.

__Pistachio__ light forests relate to the rare ancient communities with the area in Russia of about 230 ha only. They are considered to be transitional between shibliak and maquis. According to Y. Kleopov (1941), pistachio light forests are at the extreme limits of mesophyllous Mediterranean tertiary forests xerophytization. This is the semi-arid variant of the typical Mediterranean vegetation.



Tulipa biebersteiniana Schult. et Schult.– Тюльпан Биберштейна (мыс Пенай)

За пределами России вид произрастает на островах Хиос, Родос и в Малой Азии до Западного Ирана, тяготея к Древнему Средиземноморью, на Южном берегу Крыма от Севастополя до Карадага и на северном склоне в районе Бахчисарая. На Черноморском побережье фисташка произрастает фрагментарно от горы Лысой у села Варваровка до поселка Бетта, где обнаружены единичные экземпляры. Основные фисташники сосредотчены на полуострове Абрау в урочищах Большой Утриш, Малый Утриш, Ворожки, в щелях Лобанова, Широкая, Басова. В.П. Малеев в 1931 году писал: "Вероятно, Pistacia mutica раньше была



Ареал редких видов растений Северо-Западного Кавказа

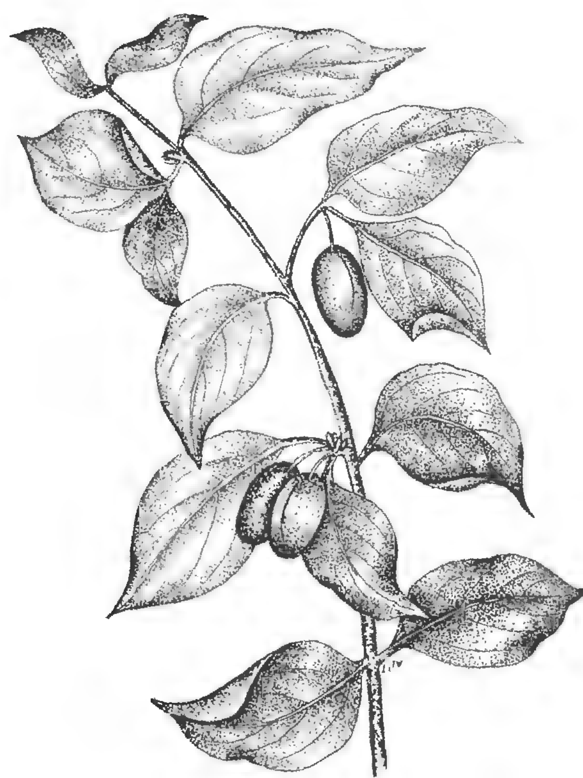


Crocus biflorus Mill. S. str. (C. tauricus (Trautv.) Puring) – Шафран двухцветковый



Остатки черкесской культуры. Малый Утриш

распространена гораздо сильнее и вместе с дубом была основной породой шибляка. Редкость ее теперь объясняется как ее уничтожением, так, и судя по аналогии с Крымом, естественным вымиранием этой породы". На Кавказе, кроме указанных пунктов, фисташка туполистная есть в Восточном и Южном Закавказье.



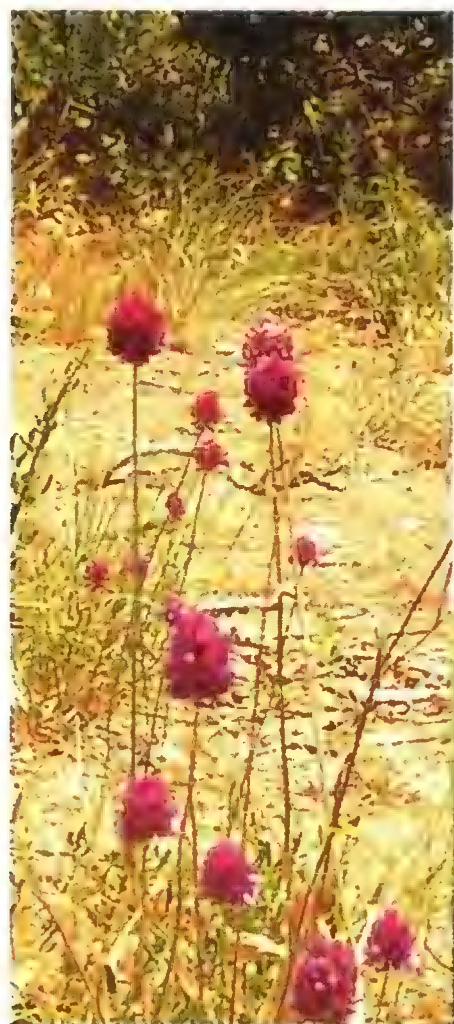
Cornus mas L. – Кизил обыкновенный

Род фисташка довольно древен, его происхождение относится к меловому периоду.

Фисташка туполистная – невысокое (до 15 м) дерево с низкой кроной. Это чрезвычайно декоративное растение особенно в период плодопошения, когда в августе среди темно-зеленых глянцевых листьев появляются крупные густые ярко-красные метелки костянок. Фисташка туполистная – кальцефил, произрастающий па коричневых, дерново-карбонатных сильно эродированных почвах, в условиях средиземноморского климата. Это ксерофильное растение выносит длительную засуху и очень светолюбиво. В горы поднимается до высоты 150 м над уровнем моря, в глубь материка заходит по щелям на один – два километра (Навагирская щель).

Для фисташки характерна особая форма роста – в виде мощного куста со стволами до 30 – 35 см в диаметре и количестве пяти – шести. Редко встречаются одноствольные особи, диаметр которых до 100 см. Растет она медленно, в 20 лет вырастает до метровой отметки. Высоты 5 – 6 м достигает при среднем диаметре стволов 35 см, возраст 100–150 лет, но есть экземпляры, которым около 400 лет.

Разнообразие фисташковых сообществ небольшое в связи с фрагментарностью распространения и обилием переходных сообществ. В основном это фисташково-можжевеловые, фисташково-пушистодубовые (Лобанова щель), но есть и чистые фисташковые сообщества (фисташник чиевый на Малом Утрише, фисташник палиурусово-жасминовый в Водопадной щели, фисташник жасминовый, фисташник злаково-разнотравный в Лобановой щели).





Phlomoides tuberosa (L.) Moench – Фломоидес клубненосный



Sideritis euxina Juz.- Железница черноморская



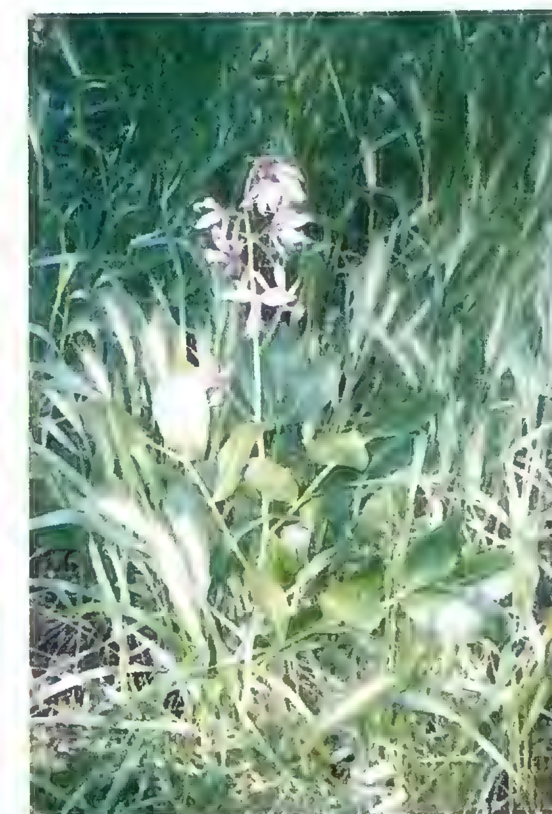
Ephedra distachya L. – хвойник двухколосковый

В подлеске часто произрастают скумпия кожевенная, держидерево, жимолость этрусская, иглица понтийская, свидина, шиповник крымский, рябина шерстистая, жасмин кустарниковый. Богат травянистый ярус из степных и нагорно-ксерофильных средиземноморских видов: чий костеровидный, шалфей раскрытый, астрагал пузыристый, фибигия крупноплодная, мелика крымская, тимьян двуформенный, овсяница валисская, ясенец кавказский, полынь альпийская и др.

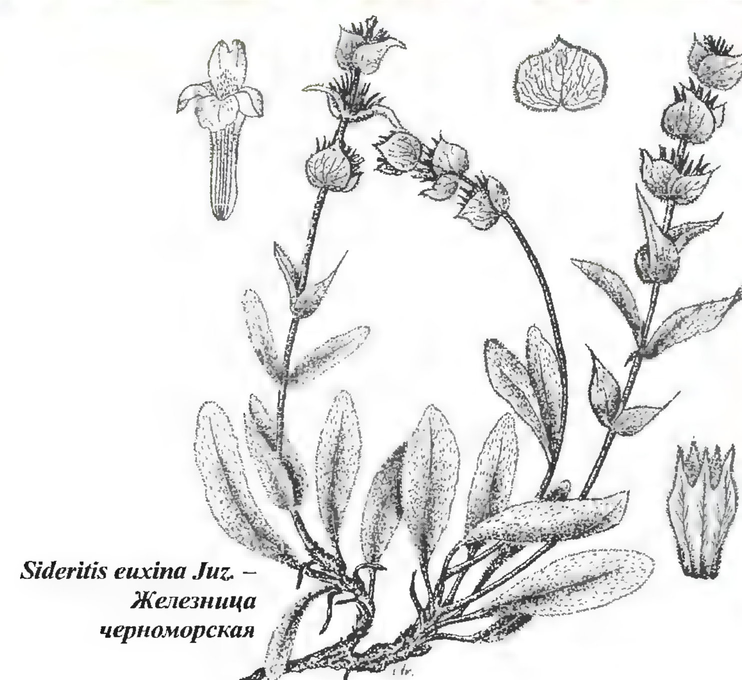
Фисташковые редколесья дают приют огромному количеству средиземноморских редких видов. Флора фисташников богата эндемиками: колокольчик Комарова, лапчатка крымская, зверобой лидийский, оносма многолистная, железница черноморская, жабрица понтийская, вероника нителистная и др.



Pistacia mutika Fisch. et Mey. - Фисташка туполистная



Dictamnus caucasicus (Fisch. et Mey) Grossh. – Ясенец кавказский



Sideritis euxina Juz. – Железница черноморская



Божьи коровки торопятся расползтись по растениям



Озеро Бездонное (памятник природы)

Лимитирующими факторами являются рубки, выпас скота, рекреация, пожары; из естественных причин следует указать – преклонный возраст, слабое возобновление и низкую конкурентную способность. Произрастая в зоне рекреации, фисташники подвергаются рубкам, пожарам, вытаптыванию, захламлению, поэтому некоторые сообщества не имеют кустарникового яруса, в травянистом покрове преобладают сорные виды.

Сообщества фисташки туполистной – это редкие исчезающие ценозы на границе своего ареала. *Мотивы их охраны:* фитоисторический, ботанико-географический, ландшафтно-эстетический, научный, фитосозологический. Они имеют первую категорию охраны и их синфитосозологический индекс равен 9,8.

Вопрос об охране фисташковых насаждений поднимался еще в 1940 году В. А. Поварницыным, который писал: “Имеющиеся насаждения фисташки в анапском леспромхозе следует объявить заповедными, не подлежащими вырубке, как редкой и вымирающей породы на Черноморском побережье, остатки которой еще сохранились в районе Лобановой щели”.

Фисташковые редколесья представляют большую научную ценность как генетический банк уникальной средиземноморской биоты. Без принятия срочных мер по их сохранению неминуема их деградация и потеря уникального флористического комплекса.



Onosma rigida Ledeb. – Оносма жесткая

Pistachio light forests are of great scientific value being a gene bank of unique Mediterranean biota. Without urgent measures on their preservation they will inevitably degrade, and a unique floristic complex will be lost.





Muscari muscarimi Medik. – Мышиный гиацинт мышино-гиацинтовый

Кроме того, фисташники выполняют почвозащитную, водоохранную, противоэрозионную и эстетическую функции. Режим охраны должен быть абсолютно заповедным и все местообитания должны войти в Утришский заповедник. В настоящее время все сообщества должны быть зарезервированы до открытия заповедника и в них прекращены все виды хозяйственной деятельности, кроме научно-исследовательской. Фисташка туполистная предложена для включения в новое издание Красной книги РФ.

Среди общего широколиственного фона выделяются сосновые сообщества из трех видов сосен: сосны пицундской, крымской и обыкновенной. Сосна обыкновенная (Коха) произрастает фрагментарно по всему побережью от северного склона горы Лысой, в верховьях Пшады и далее постоянно. Являясь остатками древних эпох, они имели некогда более широкое распространение, а в настоящее время сохранились в определенных экологических условиях.

Сосна пицундская тяготеет в своем распространении к литоральной полосе, и мы о ней скажем, когда коснемся растительности приморских обрывов.

Леса из сосны крымской в своем распространении во всей России и на Кавказе связаны только с несколькими пунктами на Черноморском побережье – Адлерова, Назарова, Сосновая щели и далее немного южнее Архипо-Осиповки. Сосна крымская, сосна Палласа, черная сосна – это все названия одного вида – Pinus pallasiana Lamb. Это северный реликтовый представитель средиземноморских хвойных лесов. Ее ареал охватывает Крым, Малую Азию, острова Крит и Кипр, Балканский полуостров, являясь примером наиболее обычной дизъюнкции ареала: Анатолия – Балканский полуостров – Крымско-Новороссийская провинция – Крым. Это редкие сообщества на восточной границе ареала, произрастающие в экстремальных условиях.

До сих пор неизвестно никаких ископаемых остатков, близких к этому



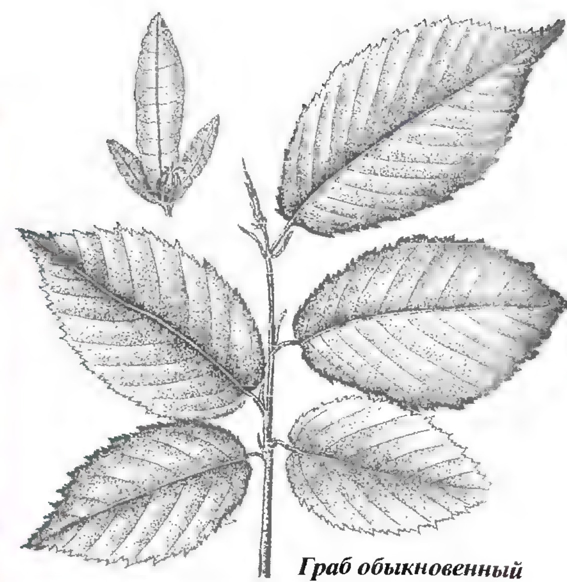
Сосна пицундская в бухте Инал



Polygala anatolica Boiss. et Heldr.– Истод анатолийский



Сосна крымская в окрестностях Архипо-Осиповки



Граб обыкновенный

виду на Кавказе. Вероятно, этот представитель средиземноморской флоры является позднейшим иммигрантом, проникшим на Кавказ в послеледниковое время, что подтверждается распространением видов этой серии, центр развития которой лежит значительно дальше к западу. Очевидно, сосна крымская еще не имела достаточного времени для более широкого распространения по Черноморскому побережью.

Крымская сосна относится к умеренно теплолюбивым, жароустойчивым древесным породам. В биоэкологическом отношении она отличается довольно широкой амплитудой приспособляемости к факторам среды: произрастает на склонах разной крутизны и экспозиции, предпочитает свежие глубокие суглинистые почвы, но не избегает и маломощных каменисто-щебнистых субстратов, подстилаемых мергелями и известняками.

Для Российского Средиземноморья характерно снижение высотных границ распространения сосны крымской. Если в Лидии соответствующая ей раса этого ряда распространена на высоте 1000 – 1600 м, то в Крыму она опускается до 400 – 800 м, а на Черноморском побережье Кавказа произрастает от 30 до 300 м над уровнем моря. В приморской полосе образует уникальные смешанные сообщества с сосной пицундской.







Сосна крымская образует чистые сообщества (сосняк скумпиевый, кизилово-коротконожковый, клекачковый), дубово-сосновые с дубом пушистым и дубом скальным и смешанные с сосной пицундской. Во втором ярусе часто произрастает можжевельник красный. Травянистый покров разнообразен и состоит из коротконожки перистой (сосняк можжевелово-коротконожковый), эгонихона пурпурно-синего (сосняк кизилово-эгонихоновый), физоспермума (сосняк кизилово-физоспермовый).



Заразиха на тимьяне геленджикском



Colutea cilicica Boiss. et Bal. – Пузырник киликийский





Pistacia mutica Fisch. et Mey.– Фисташка туполистная



Matthiola odoratissima (Bieb.) R. Br. – Левкой душистый

В наиболее сухих местообитаниях приморских склонов южных экспозиций с малоразвитыми рендзинами распространены сосново-можжевеловые сообщества, переходящие у Адлеровой щели в чистый можжевеловый лес. В подлеске сосняка можжевелового встречаются скумпия, сумах, бирючина, жасмин кустарниковый. Густой травостой образуют василек бесплодный, девясил шероховатый и мечелистный, дубровник крымский, осока заостренная, пыльцеголовник длиннолистный и красный, ятрышник шлемоносный.

Часто сосна крымская образует смешанные сообщества с дубом пушистым ближе к морю и с дубом скальным в Сосновой щели. В дубово-сосновом коротконожковом сообществе произрастает можжевельник красный, черногруша. Из лиан обычны плющ обыкновенный, ломонос обыкновенный, смилакс высокий. В травостое, кроме коротконожки, произрастают такие средиземноморские виды, как ясенец кавказский, пион кавказский, гладыш щетинистоволосистый, лимодорум недоразвитый.

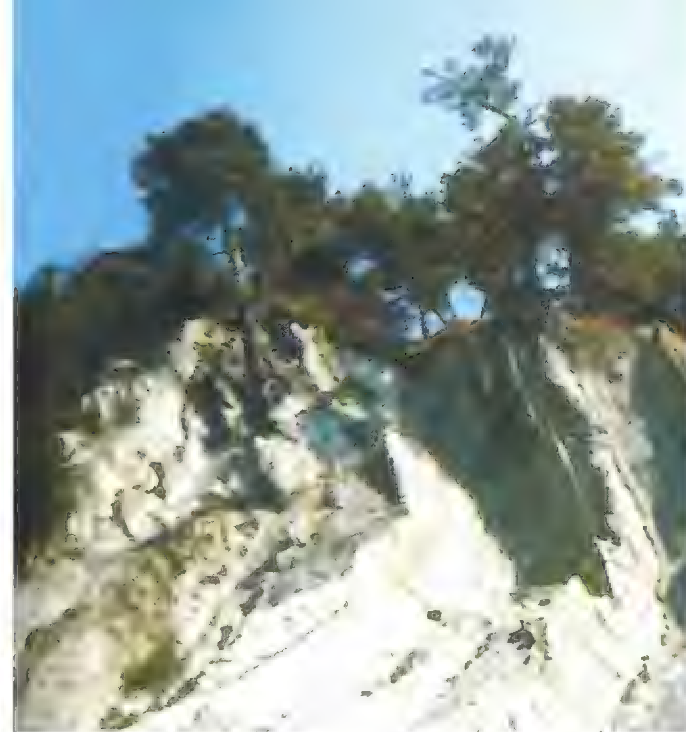
В Назаровой щели сосна пицундская и крымская образуют смешанные древостои. В кустарниковом ярусе зарегистрированы дрок распростертый, сумах кожевенный, шиповник французский, жимолость этрусская. В травостое из злаков доминирует коротконожка перистая, к ней присоединяются коротконожка



Нежное кружево сосновых игл





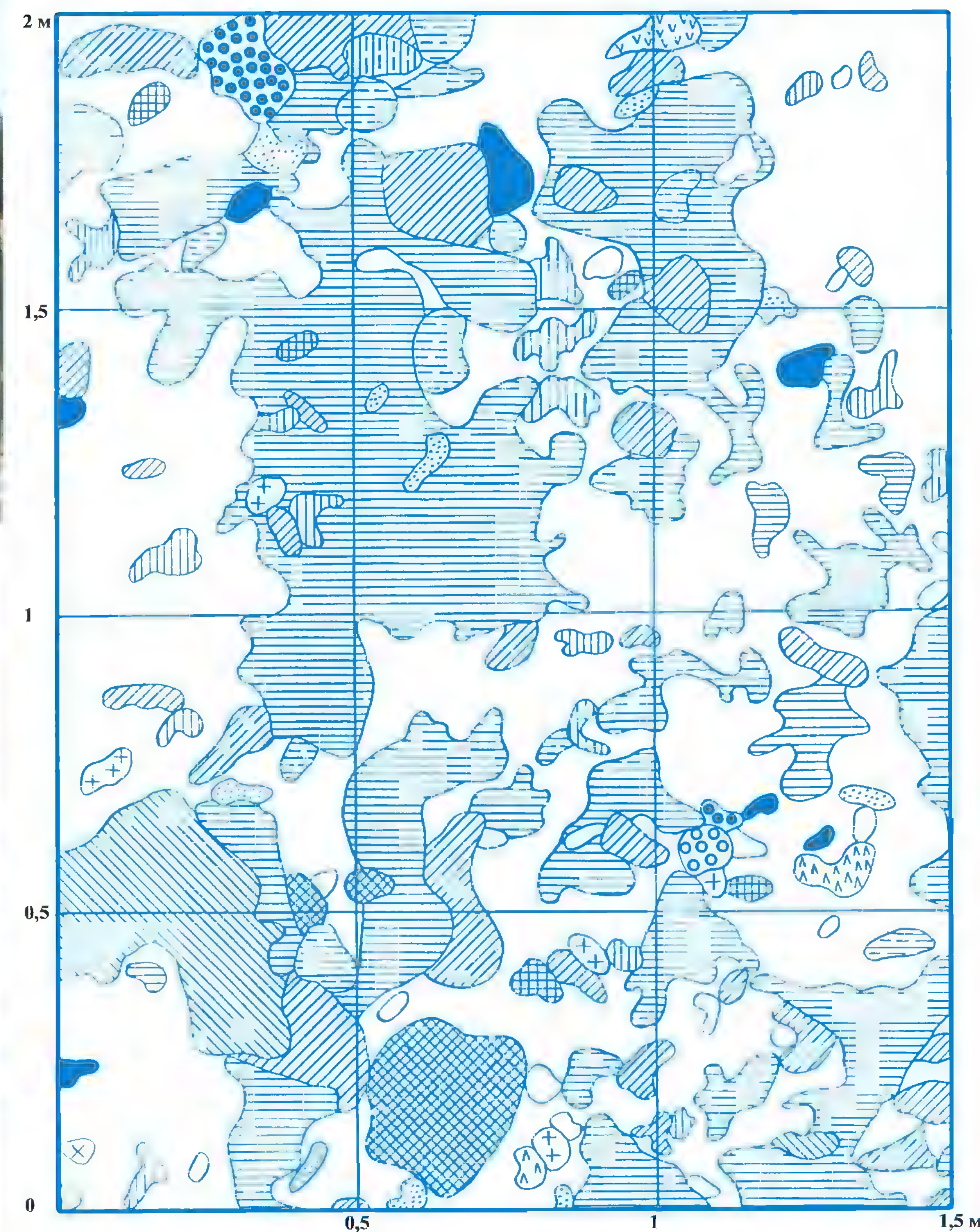




Limodorum abortivum (L.) Sw. – Лимодорум недоразвитый



Melica transsilvanica Echur – Перловник трансильванский



Горизонтальная проекция томилляра с доминированием Тимьяна геленджикского – Thymus helendzhicus

1. – Thumus helendzhicus
2. – Fumana procumbens
3. – Linum tenuifolium
4. – Agropyron pinifolium
5. – Astracantha arnacanthoides
6. – Bothriochloa ischaemum
7. – Ferulago galbanifera
8. – Carex hallerana
9. – Teucrium chamaedris
10. – Juniperus oxycedrus
11. – Melilotoides cretacea
12. – Cruciata taurica
13. – Onosma polyphylla
14. – Potentilla sphenophylla
15. – Seseli gummiferum
16. – Teucrium polium
17. – Euphorbia petrophila
18. – Asperula lipskyana







лесная, трясунка средняя, тимофеевка Микели. Большого обилия достигает осока заостренная, в разнотравье – алтей коноплевый, душевка тимьянная, ластовень рыхлый, пион кавказский, вязель увенчанный. У берега моря встречаются сосняки мертвопокровные.

Лимитирующими факторами являются рубки, пожары, рекреация.

Мотивы охраны крымско-сосновых лесов следующие: фитоисторические, ботанико-географические, фитосозологические, экологические, ландшафтно-эстетические, научные. Категория охраны – I, синфитосозологический индекс – 11,46.

Несмотря на то, что основные сообщества сосредоточены в Назаровой шели, где находится памятник природы, охраной вид совершенно не обеспечен.

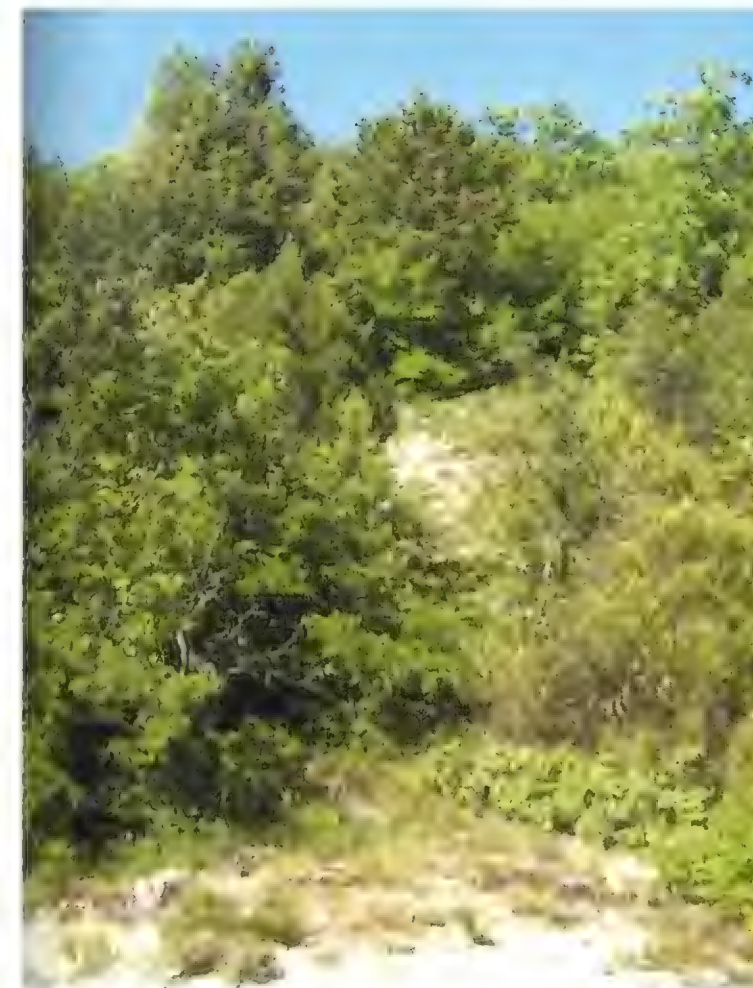
Томилляры – это древний самостоятельный тип средиземноморской растительности, вычленившийся из нагорно-ксерофитной низкорослой наземной травянистой растительности. Под томиллярами понимаются растительные сообщества из ксерофитных мезотермных вечнозеленых с вынужденным периодом зимнего покоя стелющихся, приподнимающихся или прямостоячих растений, развивающихся на скелетных почвах (Арустамова, 1973). Томилляры – это растительные сообщества с доминированием полукустарников, главным образом, из семейства яснотковых: тимьяны, шлемники, дубровники, железницы.



Арчевники на хребте Семисам



Orobanche sp. – Заразиха





Томилляры возникли на месте разных типов растительности: редколесий, шибляков, трагакантников, горных степей и, естественно, включают элементы различных растительных формаций. Томилляры, образовавшиеся на месте арчевников и шибляка, в своем генезисе связаны с можжевеловым сообществом на скальных субстратах и с дубняком остепненным. Они имеют фрагментарное распространение, отличаются мозаичностью, пестротой, разреженностью покрытия и незначительными размерами. Они встречаются на склонах всех экспозиций, предпочитая южную, различной крутизны – от уровня моря до среднего горного пояса. На структуру сообществ наиболее существенное влияние оказывает микрорельеф и литологический и механический состав субстрата. При изменении эдафических условий в сторону формирования почвенного слоя они переходят в степи.

В Причерноморье преобладают остепненные томилляры. В них зарегистрировано 229 видов. Флористическое ядро томилляров слагается видами с древнесредиземноморским типом ареала (43%), и они являются концентрантами узкоэндемичных и редких видов, что подтверждает самобытность их флоры. В томиллярах Причерноморья зарегистрировано 49 эндемичных видов (21%), из которых только крымско-новороссийских – 20, 13 – новороссийских и 10 – крымско-кавказских. В томиллярах часто произрастают полукустарнички и кустарнички, так называемые хамефиты, очень мало однолетних растений – терофитов. В экологическом отношении здесь преобладают ксерофильные виды.



Fumana procumbens (Dun.) Gren. et Godr. – Фумана лежачая



Томилляры среди арчевников





Alyssum murale Waldst. et Kit – *Бурачок степной*

Специфическими формациями томиллярной растительности являются тимьянники с тимусом геленджикским (Thymeta helendzici) и маркотхским (Thymeta markhotensis). Они близки флористически, но различаются экологически. Флора тимьянников представлена в основном средиземноморскими ксеропетрофантами: фумана лежачая (Fumana procumbens), дубровник белый, асфоделина крымская, оносма многолистная и другие. Формации богаты локальными эндемиками: колокольчик Комарова имеет встречаемость 40%, молочай скалолюбивый (Euphorbia petrophila) – 75%.

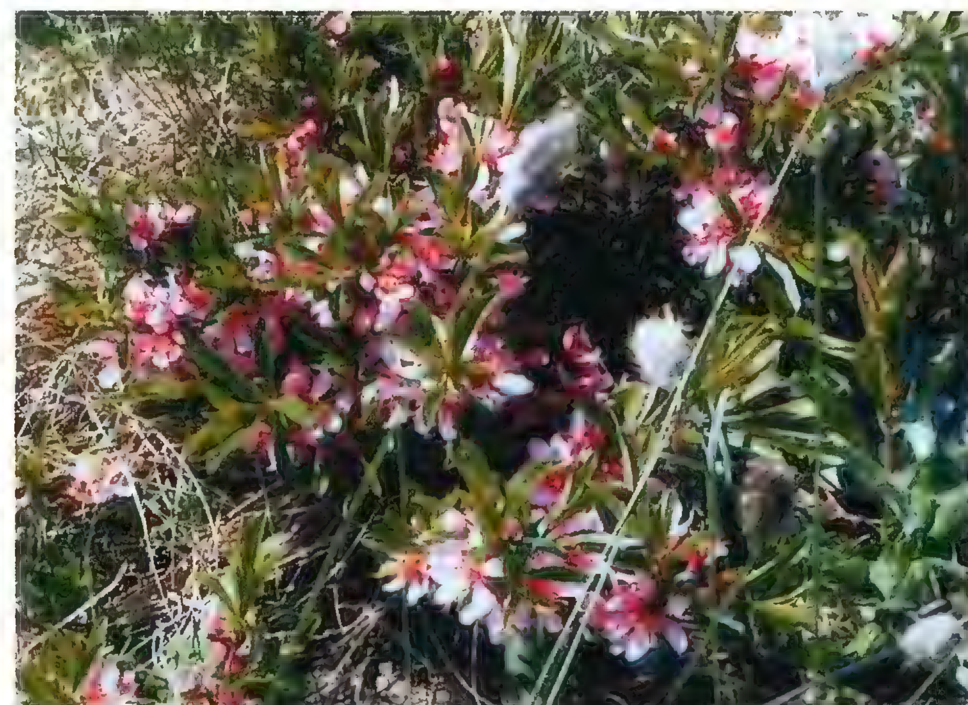
Сообщества с доминированием тимьяна геленджикского произрастают до 200 м над уровнем моря и занимают более ксеротические экотопы. Они разрежены, проективное покрытие – 50%. Большинство видов достигает высоты 10 см. Сообщества с доминированием тимьяна маркотхского более остепнены, имеют проективное покрытие до 80% и отличаются более высокой флористической насыщенностью.

На общем лесном фоне причерноморских хребтов выделяются водораздельные участки травянистой растительности, представленной степями, послелесными остепненными лугами.

Горные степи Причерноморья распространены на хребте Маркотх и его отроге Нексис, хребте Коцехур, горе Дооб, хребте Облего в верховьях Пшады, горе Михайловской у Михайловского перевала, на горе Лысой в верховьях Верхнего Дефана, на горных вершинах Бигиус, Напай, Острая, Агой, Небуг, Афипс, Собербаш, Шебш и многих других.



Steveniella satyrioides (Stev.) Schlechter – *Стевениелла сатириевидная*

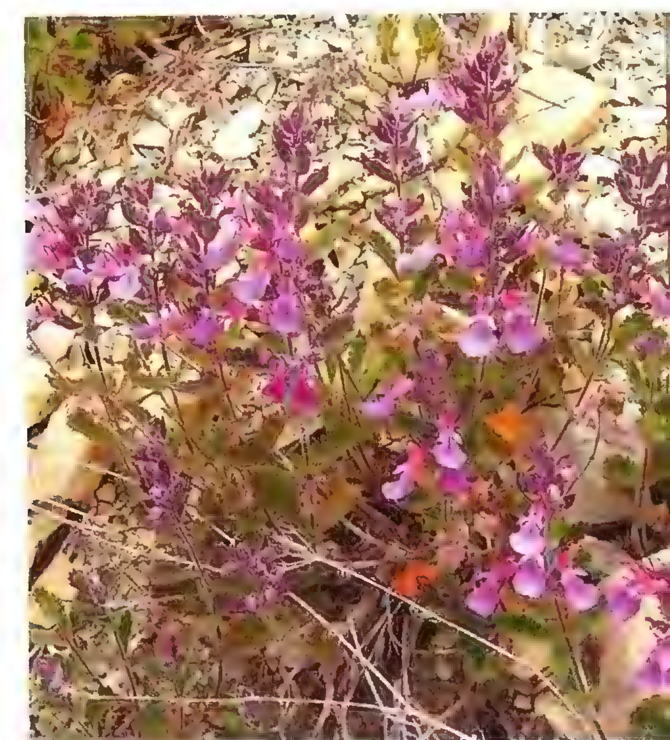


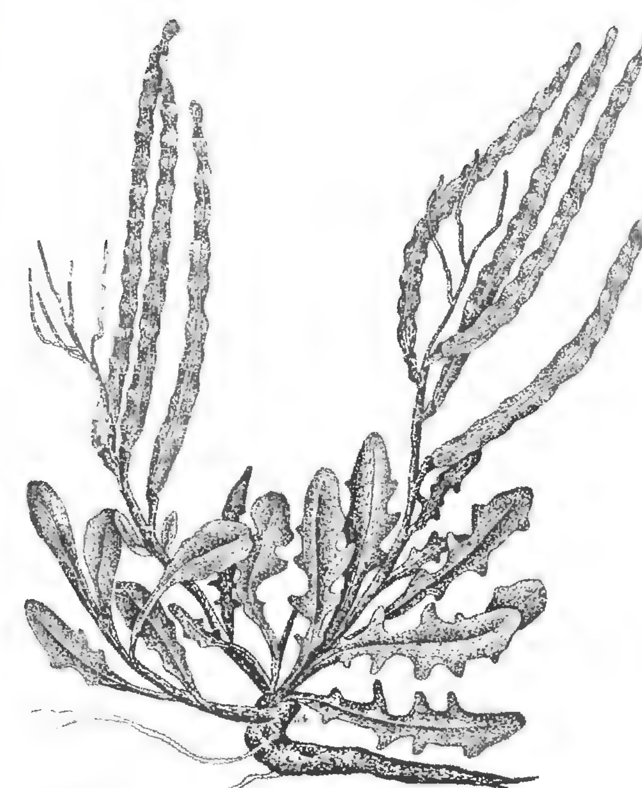
Amygdalus nana L. – *Бобовник низкий*



Они относятся к особому типу гемитермных (средиземноморских) степей, значительно отличающихся от равнинных степей Кубани. Это древние реликтовые степи, имевшие некогда более широкое распространение. Они слагаются массой травянистых видов, среди которых немало средиземноморских гемиксерофильных видов (вьюнок кантабрийский, дубровник белый, оносма жесткая) и редких эндемиков.

В горных степях Причерноморья зарегистрировано около 550 видов высших растений. Здесь развиты ковыльные, типчаковые с овсяницей валисской, сеслериевые, разнотравные сообщества, обогащенные средиземноморскими гемиксерофильными видами. Как и во всех степях, здесь доминируют такие дерновинные злаки, как ковыль и типчак. Весной степи покрываются яркими цветками эфемеров и эфемероидов:





Matthiola odoratissima (Bieb.) R. Br – *Левкой душистый*



Горные степи на хребте Маркотх



тюльпан Шренка и Биберштейна, одуванчик, асфоделины желтая и крымская, пион тонколистный, горицвет пламенный и др.

На хребте Маркотх еще сохранились асфоделинովо-ковыльные сообщества. Ковыль красивейший и асфоделины (крымская и желтая) покрывают щебнистые склоны и придают им своеобразный аспект в мае. Это редчайшие реликтовые сообщества, которые должны подлежать строгой охране, ибо нигде в России больше не встречаются. Среди горных степей довольно распространены кринитариево-жасминово-ковыльные сообщества с кринитарией мохнатой (грудницей мохнатой). Из злаков, кроме ковыля, здесь произрастают бородач кровеостанавливающий, перловник крымский, житняк хвоелистный, из разнотравья – асфоделины, лук черно-фиолетовый, синеголовник полевой, лапчатка Калье и многие другие.

На крутых южных склонах можно встретить также редкие сообщества ковыля и мелилетоидеса мелового (Melilotoides cretacea (Bieb.) Sojak) с шалфеем





Paeonia tenuifolia L. – Пион тонколистный





Paeonia tenuifolia L. – Пион тонколистный

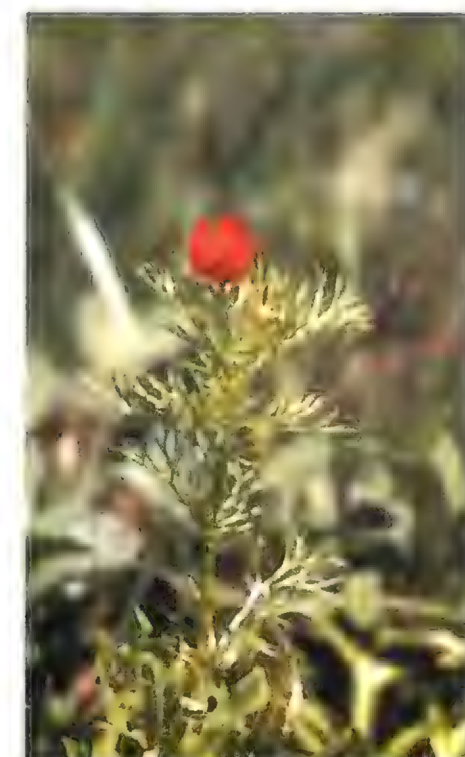
раскрытым, остролодочником Палласа (Oxytropis pallasii Pers.), полынью крымской (альпийской), железницей черноморской. Это настоящее царство редких средиземноморских видов.

Прямостоячие кустарники, полукустарники присутствуют в сообществах незначительно – бобовник, терн, жасмин кустарниковый. По гребням значительные площади занимают жасминово-ковыльные сообщества с гвоздикой акантолимоновидной, эремурусом представительным, тимьяном маркотхским, нередки разнотравно-ковыльные степи с бобовником.

В горных степях произрастают сообщества с доминированием житняка гребневидного в сочетании с типчаком и бобовником, типчаком и ковылем красивейшим, с асфоделиной крымской и другими видами. Реже можно наблюдать своеобразные разнотравно-перловниковые сообщества с зопником крымским, василистником малым, подмаренником мягким, бурачком стенным, люцерной степной.

В горно-степных сообществах произрастает немало видов эндемичных – тимьян геленджикский и тимьян маркотхский, колокольчик Комарова, пупавка маркотхская, редкие средиземноморские виды: железница черноморская, оносма многолистная, астрагал пузыристый и, конечно, ковыли, ибо без них степь не степь.

Горные степи обращены к морю и готовы принять необузданные порывы норд-оста, ласкающие ветры с моря и терпеливо борются за выживание. Вряд ли когда-то эти места были дикими и безлюдными. На гребне хребта сохранились дольмены эпохи бронзы, и тогда человек тоже стоял на горном ветру и наслаждался красотой, ощущая подлинное



Adonis flammea Jacq. – Горицвет пламенный

Ascalaphus macaronius Scop. – Аскалаф пестрый

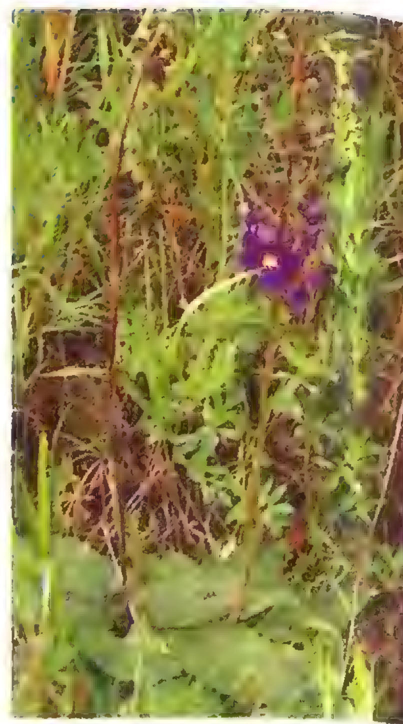


Crambe steveniana Rupr. – Катран Стевена





Послелесные луга на хребте Коцехур



Verbuscum phoeniceum L. – Коровяк фиолетовый

блаженство от первозданного природного рая и восторга познания, от весеннего пестроцветья.

Малейшее движение воздуха и ... ковыль зашевелился, заволновался. От обилия пушистых остей Маркотх быстро седеет в мае, а его склоны, зардевшись, покрываются пламенем пионов и тюльпанов. Весна и начало лета – это невероятное буйство красок. Горная степь в эту прекрасную пору спокойна, величава, беззаботна. Она вобрала в себя все краски южного солнца и моря. Благодаря солнечному южному свету здесь все благоухает. В цветущем живом ковре – сиреневые пятнышки ветреницы нежной, жирные сочные бестыдно яркие одуванчики, сизые пучки листьев эремуруса представительного. Особое место в экосистеме занимает целый букет красивейших краснокнижных видов: асфоделина крымская, тюльпан Шренка, эремурус представительный, ковыль красивейший и перистый, ветреница нежная, пион тонколистный, орхидные (ятрышники обезьяний, шлемоносный, мелкоточечный, офрис оводоносная, лимодорум недоразвитый, стевениэлла сатириевидная). Ранней весной они придают склонам особое очарование и неповторимость, но очень быстро покидают визуальный мир, оставляя непознанным секрет своей красоты и до следующей весны покоятся в семенах, клубнях, корневищах.



Adonis aestivalis L. – Горицвет летний

Mountainous steppes are facing the sea ready to accept the uncontrollable gusts of the North-Easter, soft sea-breezes, and are patiently struggling for survival. It is hardly likely that these places were once wild and uninhabited. At the very top, the Bronze Age dolmens were kept safe, and then a human was also standing in the mountain wind enjoying beauty and real bliss of natural paradise and delight of knowledge, of spring multi-colours.







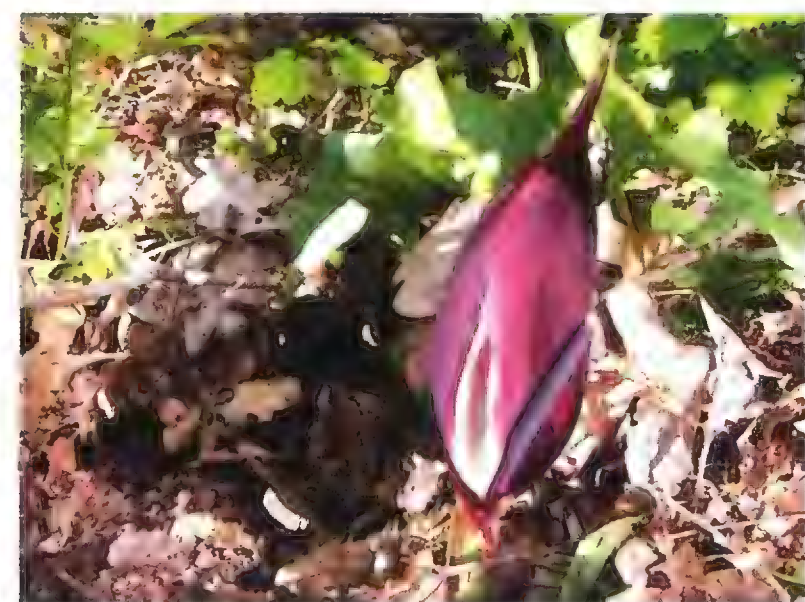
The slightest movement of air and feather grass began to move, became agitated. Due to the abundance of fluffy aristae, Markotkh Mountain quickly grows grey in May, and its slopes start to blush covered by a flame of peonies and tulips. Spring and the beginning of summer is the time of unbelievable rage of colour. The mountain steppe in this fine season is quiet, stately and carefree. It has imbibed all colours of the southern sun and the sea. Thanks to the southern sunlight everything smells sweet here; a blossoming, living carpet – lilac spots of Anemone blanda, rich, lush, immodestly bright dandelions, dove-coloured bunches of Eremurus spectabilis leaves. A special place in the ecosystem is taken by a whole bouquet of the most beautiful Red Book species: Crimean asphodel, common tulip, Eremurus spectabilis, Stipa pulcherrima and Stipa pinnata, Anemone blanda, Paeonia tenuifolia, the Orchidaceae family (Orchis simia, Orchis militaris, Orchis punctulata, Ophrys oestrifera, Limodorum abortivum, Steveniella satirioides). In the early spring, they give a special charm and individuality to the slopes, but leave the visual world very quickly, leaving the secret of their beauty unrecognizable, resting as seeds, tubers, and rhizomes until the next spring.



Экологическая структура степной флоры специфична. По отношению к световому режиму во флоре степей на первом месте стоят светолюбивые растения (гелиофиты) – 70%, по отношению к воде – виды засушливых местообитаний (ксерофилы, мезоксерофилы). В горных степях значительное участие принимают виды, у которых почки возобновления находятся на высоте 5 – 10 см от почвы (хамефиты) – 12%, много однолетних растений (16%).

В водораздельной части Михайловского перевала, в верховьях рек Пшада, Вулан, Шапсухо произрастают **скальнодубовые леса (Querceta petraeae)**. В пределах своего обширного мозаичного ареала дуб скальный распространен в горах Альп, Карпат, Тюрингии, Балкан, в бассейнах рек Дуная, Днестра, Южного Буга. В Крыму и на Кавказе он является мощным эдификатором и образует самостоятельный пояс.

Дуб скальный отличается экологической пластичностью, о чем свидетельствует разнообразие условий его произрастания. Это теневыносливый и влаголюбивый вид, требовательный к теплу и влажности. Он предпочитает легкие бурые, достаточно глубокие почвы и не выносит застойного увлажнения. Однако он может произрастать и в более ксерофильных условиях.



Arum orientale Bieb. – Аронник восточный



Дуб скальный образует чистые насаждения с незначительной примесью клена полевого и красивого, граба обыкновенного, реже бука восточного. В подлеске произрастают разнообразные кустарники: кизил, бирючина, калина, клекачка перистая, на кислых почвах – рододендрон желтый, или азалия. Дуб скальный предпочитает гребни возвышенностей, склоны северных экспозиций и образует свойственные ему сообщества: дубняки овсяницевые (овсяница боровая), азалиевые, клекачковые, коротконожковые (коротконожка лесная) и др. В роли доминантов травянистого яруса выступают около 30 видов, среди которых наиболее часто – физоспермум (Physospermum cornubiense), мятлик (Poa nemoralis), коротконожка лесная (Brachypodium sylvaticum), орляк крымский (Pteridium tauricum), лазурник трехлопастный (Laser trilobum) и др.

Коренных ненарушенных скальнодубовых лесов не сохранилось. Этим объясняется довольно разнообразный в эколого-ценотическом отношении состав всех ярусов, высокий коэффициент общности видового состава с другими лесными формациями, обилие синантропов, отсутствие четких высотных границ пояса скальнодубовых лесов.

Флористическое ядро формации формируют неморальные виды при участии лесных субсредиземноморских элементов, среди которых постоянными видами являются: бирючина, ясень обыкновенный, овсяница боровая (Festuca drymeja), лазурник трехлопастный, ежа сборная (Dactylis glomerata), пион кавказский (Paeonia caucasica), цикламен косский (Cyclamen coum).

В верховьях Пшады на северных экспозициях появляется бук восточный. Он образует сообщества и на северном склоне Маркотхского хребта в долине реки Адербы.

На лесном фоне Черноморского побережья выделяются вершины водоразделов, лишенные лесной растительности. Это **послелесные луга**. Своим происхождением они обязаны хозяйственной деятельности человека. Представлены формациями вейника наземного, овсяницы луговой, коротконожки перистой, трясунки средней и др. В своем генезисе эти луга тесно связаны с лесом.



Orchis purpurea Huds. – Ятрышник пурпурный
Orchis simia Lam. – Ятрышник обезьяний





Rhododendron luteum Sweet – Рододендрон желтый, азалия



Tamarix ramosissima Ledeb. – Гребенщик многоветвистый





Senecio vernalis Waldst. et Kit. – Крестовник весенний

Особый и необычайно древний тип субстрата представляет собой прибрежная **литоральная** полоса. Экология литорали своеобразна, что объясняется физическими свойствами субстрата, их засолением, сильным прогревом, быстрым иссушением, влиянием Черного моря, генезисом. Это накладывает отпечаток на флору и растительность данных экотопов.

Здесь можно выделить три типа субстратов, на которых эволюционно сложился свой комплекс видов: кварцевые пески и ракушечники, приморские галечники и приморские скалы. Всего на трех типах субстратов зарегистрировано 477 видов высших растений, причем на песчаных местообитаниях – 343 вида, на галечниках – 178, на приморских скалах – 225.

Черноморский песчаный (псаммофильный) комплекс насыщен специфическими средиземноморскими литоральными видами: мачок желтый (Glaucium flavum), молочай (Euphorbia paralias), синеголовник приморский (Eryngium maritimum), морская капуста, катран (Crambe pontica), прибрежница литоральная (Astrodaucus littoralis), коровяк черноморский (Verbascum gnaphaloides). Он выражен в северо-западной части Черноморского побережья, где имеются так называемые "пересыпи": Витязевская, Благовещенская, Бугаевская, коса Гиляк, представляющие собой приморский дюнный ландшафт.

Образование пересыпей связано с трансгрессией моря, во время которой были затоплены обширные участки старой дельты реки Кубани, образовав мелководный залив, глубоко вдающийся в сушу. Очертания дюн постоянно меняются. Грунтовые воды между дюнами близко подходят к поверхности, что дает возможность произрастать более гигрофильной флоре, на склонах же глубина залегания грунтовых вод – 120 см.



Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. (C. procumbens Gilib.) – Воронья лапка простертая



Crambe pontica Stev. ex Kupr. – Катран понтийский



Дюнный литоральный ландшафт (п. Витязево)

Анализ количественных соотношений видов псаммофитона относительно нормы реакции их на воздействия света, воды и тепла показал преобладание гелиофитов, видов мезоморфной структуры (210). Из древесных форм зарегистрировано только 6 видов, много стержневых гемикриптофитов (113) и криптофитов (луковичные и корневищные) – 45 видов. На Причерноморских песчаных субстратах произрастает много однолетних растений (125 видов), что отражает средиземноморскую специфику литоральной растительности.

В литоральном псаммофитоне отмечены такие эндемичные виды, как сирения горная (Syrenia montana), гониолимон краснеющий (Goniolimon rubellum), катран Стевена (Crambe steveniana), крестовник (Senecio borysthenicus), лапчатка астраханская (Potentilla astracanica), клеоме черкесская (Cleome circassica) и др. Формированию псаммоэндемизма способствовала экологическая изоляция приморских песков и древность субстрата, восходящая к океану Тетис.

Литоральная приморская полоса оригинальна по структуре слагающих ее сообществ и уникальна по видовому составу. А. А. Колаковский, крупнейший исследователь флоры Кавказа, предполагает, что приморские пески представляют собой "необычайно древний "реликтовый" тип субстрата".



Leymus racemosus (Lam.) Tzvel. – Колосняк песчаный

Растительный покров на приморских песках разрежен, но довольно разнообразен. Здесь произрастают сообщества с доминированием колосняка песчаного (Leymus sabulosus), синеголовника приморского (Eryngium maritimum), солодки голой (Glycyrrhiza glabra), вейника наземного (Calamagrostis epigeios), в качестве ассектаторов представлены молочай бутерлак, василек песчаный, коровяк перисто-раздельный, аргузия сибирская; нередки виды засоленных местообитаний – галофиты – солянка трагус, кермек Мейера, солерос европейский, бескильницы, галимионе, подорожник приморский и степные элементы – синеголовник полевой, дубровник белый, шандра чужеземная, тысячелистник щетинистый.

На Витязевской пересыпи на вершинах дюн распространены разреженные смешанные сообщества, а в междюнных понижениях сплошные заросли образует колосняк песчаный и синеголовник приморский, солодка голая и полынь. Выровненные участки заняты почти чистыми вейниковыми сообществами, где доминирует вейник наземный,





Дюнный литоральный ландшафт в районе п. Джемете







Glaucium flavum Crantz – Мачок желтый



Песчаный пляж Анапского побережья

нередко к нему присоединяются сцирпоидес голосхенусовый, кохия стелющаяся, стальник пашенный. Последний образует и самостоятельные сообщества. Иногда на песчаных всхолмлениях господствует пырей удлиненный (пырей русский), достигающий высоты 1 м. В малонарушенных местообитаниях дюны поросли гребенщиком многоветвистым, везде по дюнам произрастает лох серебристый.

Одними из характерных сообществ приморской литоральной полосы являются ценозы с доминированием леймуса песчаного – Leymeta sabulosi. Это редкие реликтовые литоральные сообщества. Мотивы их охраны – фитоисторический, ландшафтно-эстетический, экологический. Они относятся к III категории охраны и синфитосозологический индекс их равен 8,67. Леймус образует ряд сообществ: Leymus sabulosus + Glycyrrhiza glabra + Elytrigia ruthenica; Leymus sabulosus + Cynodon dactylon + ; Leymus sabulosus + Glycyrrhiza glabra; Leymus sabulosus + Cynodon dactylon + Salsola tragus; Leymus sabulosus + Festuca beckerii + Carex colchica; Leymus sabulosus + Eryngium maritimum; Leymus sabulosus + Argusia sibirica + Cynodon dactylon.

Лимитирующие факторы – рекреация, расчистка пляжей под курортное строительство, изъятие песка, вытаптывание.

Псаммофильные литоральные сообщества вследствие высокой экологической специализации составляющих их видов не обладают устойчивостью при нарушении их структуры. Экосистемы песчаных дюн деятельностью человека превращаются в полуприродные, а порой и антропогенные экологические комплексы. Естественная растительность сохраняется фрагментарно. В районе бывших пионерских лагерей (Анапа) растительность песчаной полосы уже давно уничтожена. Дюны расчищены, выровнены. Песчаные ландшафты потеряли эстетическую значимость. Псаммофильные экосистемы не подлежат самовосстановлению, легко ранимы и находятся на грани полного уничтожения.



Elaeagnus angustifolia L. – Лох узколистный



Наиболее прогрессивной формой преобразования песчаных литоральных ландшафтов является создание приморских насаждений из сосны, но необходимо выделить и сохранить участки естественного дюнного ландшафта. В этом отношении целесообразно учредить комплексный заказник “Витязевская пересыпь”.

На Черноморском побережье несколько обособленно стоит растительность галечниковых субстратов, находящихся под влиянием морского прибоя. Субстрат отличается подвижностью, сильным прогревом и влиянием морских волн. Ширина пляжа от 2 – 3 м до 12 м, а в устьях рек пляж расширяется до 30 м (река Дюрсо) и слагается валунами, галькой и гравием.

В приморской галечной полосе Черноморского побережья зарегистрировано 178 видов высших растений, неоднородных в экологическом отношении. Здесь произрастают и виды песчаных субстратов (псаммофиты – 14 видов), каменистых экотопов (10), степных (4), переувлажненных местообитаний (11), засоленных субстратов (галофитов) – 4 вида. Следует отметить и высокий процент сорных видов – синантропов – 67 видов (38%), что объясняется современным состоянием приморской полосы, находящейся в зоне рекреации.



Gypsophila perfoliata L. – Качим пронзеннолистный

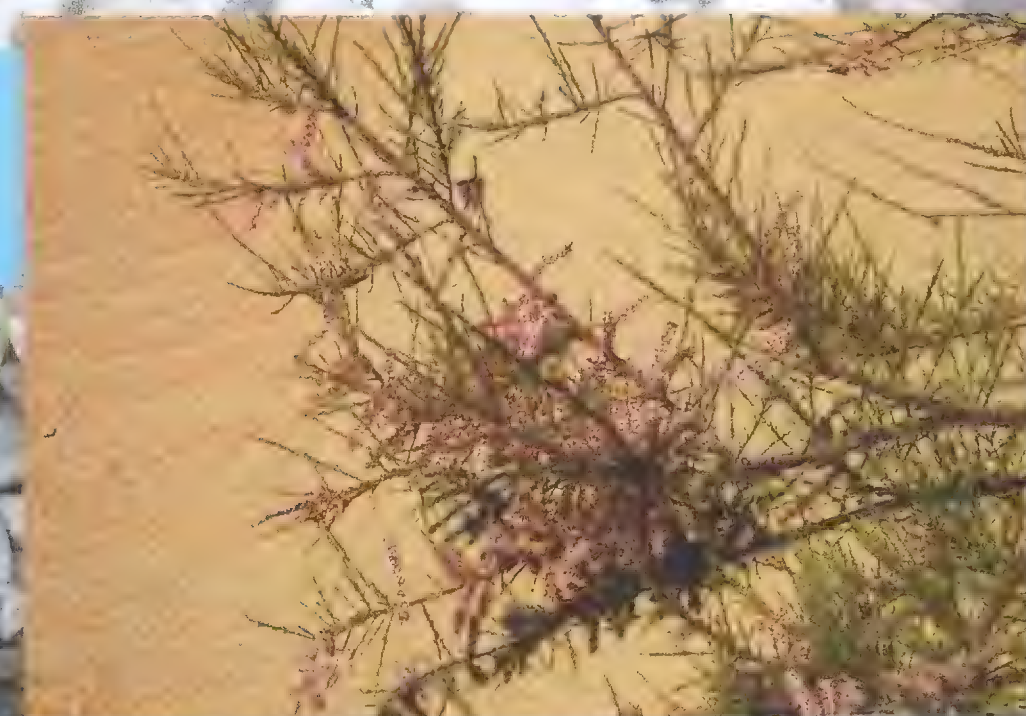
178 species of higher, ecologically heterogenous plants have been registered in the shingle shoreline of the Black Sea coast. Species of sandy substratum (psammophytes – 14 species), stony ecotopes (10 spp.), steppe (4 spp.), highly humid habitats (11 spp.), saline substrata (halophytes, 4 spp.) also grow here. It is also necessary to mention a high percentage of weed species – sinanthropus – 67 species (38 %), which is explained by the present condition of the seaside strip lying in the recreation zone.

Говорить о растительном покрове приморских галечников трудно, так как это пляж, интенсивно использующийся в летние месяцы в целях отдыха. Растительный покров практически везде полностью уничтожен. Количество отдыхающих не нормировано и превышает все допустимые нагрузки. Если, по данным В.П. Чижовой, нормой считается 300 человек на гектар, причем площадь пляжа, приходящаяся на одного человека по норме 15 кв. м, то в районе пляжей Черноморского побережья рекреационная нагрузка составляет 12 тысяч человек на гектар.

К растительности литоральной полосы относится и растительность **приморских обрывов**.

Приморские обрывы первыми принимают на себя порывы ветра, палящие лучи южного солнца, соленые морские брызги, их все время подтачивают черноморские волны.

Seaside cliffs are the first to take gusts, scorching beams of the southern sun and salty sea splashes. They are constantly eaten by the Black Sea waves.





Абразионный клиф испытывает те же влияния со стороны Черного моря, что и полоса пляжа, но разница в субстрате. Берег сложен светлыми и темными флишевыми толщами и подвержен абразии. Флишевый комплекс включает переслаивающиеся известняки, мергели, песчаники и сланцы. Навагирский хребет обрывается к морю отвесными скалами из правильно чередующихся пластов глинистого известняка "трескуна" и рухляковистого песчаника (участок между Водопадной и Басовой щелью). Граница между темным и светлым флишем проходит восточнее горы Мысхако. В светлом флише преобладают известняки и мергели. Берег от Цемесской бухты до устья реки Адербы сложен прочным белым флишем верхнемелового возраста.

Хребет Семисам в центральной части и на южном склоне сложен флишевой свитой эоцена и является продолжением новороссийской свиты мергелей. Оцекутан и гора Султанская сложены известняками.

Вдоль всего побережья наблюдаются проявления древних сейсмогравитационных процессов. Древние оползни, обвалы образовались при значительно более низком уровне моря. Береговые уступы, выступающие в море на 50 – 100 м, представляют собой оползневые языки. Южнее мыса Индокопас хорошо выражены поверхности древних террас и на береговых обрывах видны слои прибрежно-морских отложений древнеэвксинского возраста.

Клиф сложен меловым флишем, в связи с чем концентрирует кальцефильную флору, богатую эндемичными видами. Иногда растительность приморских обрывов напоминает лесную опушку с терном (Prunus spinosa), дубом пушистым (Quercus pubescens), бирючиной обыкновенной (Ligustrum vulgare), мушмулой (Mespilus germanica), как в Джубге, или представляет сплошной покров из сумаха кожевенного (Rhus coriaria), пузырника (Colutea cilicica), грабинника (Carpinus orientalis), фисташки туполистной (Pistacia mutica). Последние виды приобретают стелющуюся кустарниковую форму (Абраусский полуостров).



Ophrys oestrifera Bieb. – Офрис оводоносная





Erysimum callicarpum Lipsky – Желтушник красивоплодный



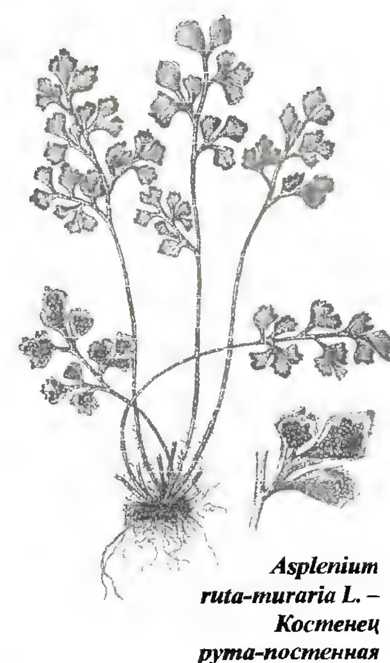
Приморские обрывы концентрируют генофонд скальной петрофитной растительности, псаммофиты и галофиты практически отсутствуют на приморских обрывах и в большинстве своем они заходят из галечной зоны в нижние части клифа. Из непосредственно литоральных видов на приморских обрывах произрастают морковница прибрежная (Astrodaucus littoralis), морская горчица эвксинская (Cakile euxina), катран понтийский (Crambe pontica), катран коктебельский (Crambe koktebelica), пырей (Elytrigia elongata).



Географический анализ ареалов флоры приморских обрывов показал преобладание видов с древнесредиземноморским типом ареалов (41%). На приморских обрывах северо-западной части Черноморского побережья произрастает 29 эндемичных видов: оносма многолистная, колокольчик Комарова, гвоздика акантолимоновидная, вероника нителистная, скабиоза Ольги (Scabiosa olgae) (южнее Ольгинки), житняк хвоелистный (Agropyron pinifolium), василек наклоненный (Centaurea declinata), птилостемон колючеголовый (Ptilostemon schaerocephalus), эспарцет киноварный (Onobrychis miniata), риндера четырехщитковая (Rindera tetraspis).







Asplenium ruta-muraria L. – Костенец рута-постенная

Приморские обрывы чрезвычайно живописны. Осенью они покрываются "неладно скроенной" сизо-голубоватой ажурной жабрицей понтийской. Она растет как одиночно, так и группами в трещинах самых крутых обрывов. Это растение одно из характернейших элементов Черноморского берегового ландшафта, кроме того, больше в мире его нигде не увидишь. Весной среди сосен на оползнях расцветают орхидеи: необыкновенно красивый нежно фиолетовый паразит лимодорум, достигающий, правда редко, высокой численности, толстый благополучный желто-зеленый ятрышник мелкоточечный.

Seaside cliffs are extremely picturesque. In autumn, they become covered with a badly-cut, grey and bluish tracery of Seseli pontica. It grows in the cracks of the steepest slopes both individually and in groups. This plant is one of the most characteristic elements of the Black Sea coastal landscape and cannot be found anywhere in the world but here. In spring, orchids blossom on the landslides among pine-trees: an unusually beautiful, gently-violet parasite Limodorum abortivum, seldom indeed reaching high numbers, and a stout, successful, jade Orchis punctulata.

Но самым ярким пятном выделяется на приморских обрывах сосна пицундская.

Сосна пицундская (Pinus pityusa) – это аборигенный реликтовый эндемичный вид, древний представитель третичной приморской флоры.



Pinus pityusa *is a native relic endemic species, the ancient representative of the tertiary seaside flora.*







Cephalanthera rubra (L.) Rich. – Пыльцеголовник красный

Orchis picta Loisel. – Ятрышник раскрашенный

Когда-то ее предки украшали берега Великого Тетиса, сейчас – она вечнозеленый обитатель приморских обрывов Черного моря, или, как его называли древние греки, Понта Эвксинского. Здесь всегда пахнет смолой и шуршит под ногами хвоя, здесь покой нарушают только трещотки цикады. Мощные готические колонны сосен тянутся к палящему южному солнцу, подставляя изящное кружево хвои пронзительным скользящим лучам, дарящим жизнь.

Родиной вида являются крайние восточные районы древнего Средиземноморья (Иран, Афганистан). Сосна пицундская впервые была описана ботаником Христианом Стевеном и видовое название получила по мысу Пицунда, где Стевен обнаружил данный вид. Это было в 1838 году. Необходимо отметить, что вряд ли какому известному виду приходилось так менять свое имя, как сосне пицундской – сосна абазинская, колхидская, абхазская, приморская. Споры не утихли и в настоящее время. В Красной книге РСФСР она рассматривается как сосна брутская подвид пицундская (Pinus brutia sps. pityusa Stev.).

Современный ареал вида ограничивается узкой полосой вдоль берега Черного моря от горы Лысой у села Варваровка до мыса Пицунда (гора Лысая, щели Басова, Широкая, Сосновая, Пенайский и Дообский маяки, хребет Туапхаш, Христофорова щель, урочище Джанхот – Прасковеевка, Адлерова щель (поселок Бетта), окрестности села Бжид,

Paliurus spina-christi Mill. – Держидерево







урочище Сосновое у поселка Ольгинка, мыс Кадош у Туапсе и далее по побережью до мыса Пицунда). Кроме того, сосна пицундская известна в Крыму (мыс Айя и окрестности Судака). Но предками сосны пицундской называют сосну сарматскую, которая была найдена на Керченском полуострове и в окрестностях города Крымска, сосну прапицундскую – в Западной Грузии, сосну Вассоевича – в окрестностях Хадыженска. Это все говорит о широком распространении сосны по побережью древнего острова Яфетиды.

Сосна пицундская – неприхотливая, нетребовательная к почве порода, она мирится с минимальным количеством влаги в почве (если почвой можно назвать голый мергель и известняк). Сосна любит свет: если в молодом возрасте она еще терпит небольшое затенение, то уже в десять лет требует достаточного освещения. Крона у нее редкая, ветви далеко отходят в стороны. Хвоя живет два года, а шишки остаются на деревьях раскрытыми в течение нескольких лет. Она солеустойчива.

Сосна отвоевала скалистые берега и с третичного периода удержала за собой эту экологическую нишу. Она взбирается на самые отвесные скалы, ибо здесь она борется только с условиями жизни и на конкуренцию с другими видами уже не приходится тратить силы.

Сосна пицундская отличается повышенной смолопродуктивностью, что важно для рекреационной зоны. В благоприятных условиях в возрасте 100 лет достигает высоты 40 м при диаметре ствола 90 см. Растет быстро, особенно до 30 лет.

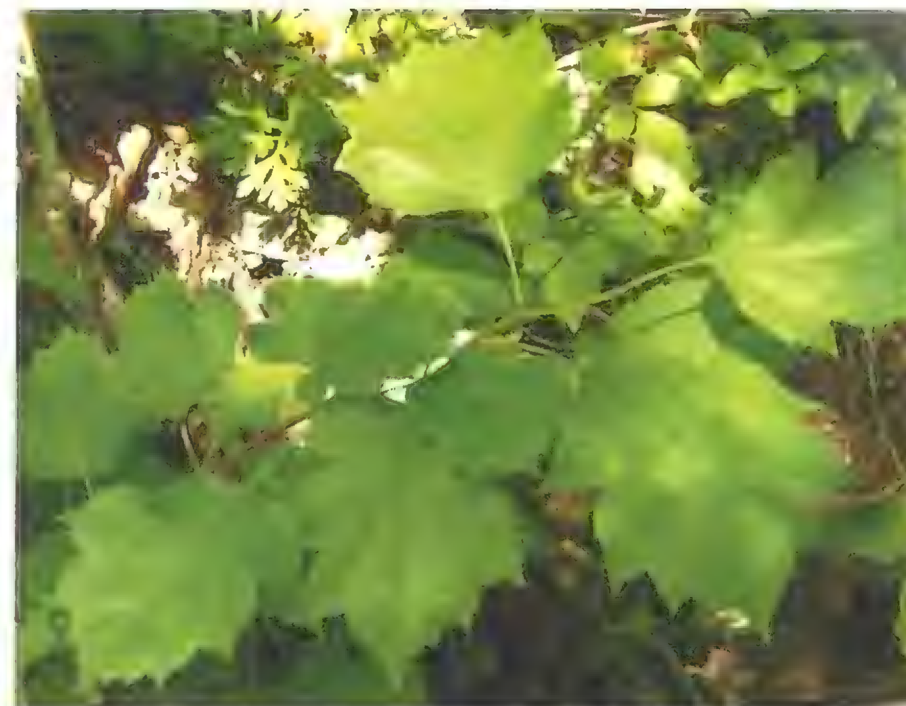
О декоративности сосны пицундской можно слагать легенды. Каждая сосна на побережье кажется необыкновенной и хочется ее запечатлеть на фотопленке. Красота не меркнет ни со временем года, ни с возрастом, пожалуй даже наоборот.

Сосна пицундская в настоящее время тяготеет к литоральной полосе Черноморского побережья и только около Геленджика уходит от побережья на 5 – 6 км.



Orchis punctulata Stev. ex Lindl. – Ятрышник точечный

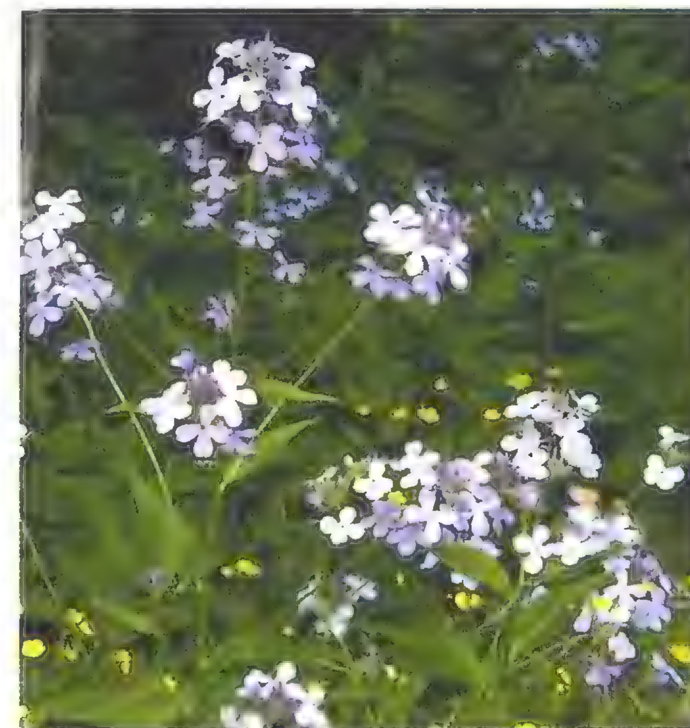




Sorbus torminalis (L.) Crantz – Рябина глоговина

Сосна пицундская произрастает обычно группами, редкостойными массивами и единичными деревьями по крутым приморским склонам. Общая площадь этих сообществ 1540 га, но она так быстро сокращается, что сейчас трудно определить ее истинное распространение.

Pinus pityusa usually grows in groups by thin tracts and as individual trees along the steep seaside slopes. The general area of these communities is 1,540 ha, but it declines so quickly that now it is difficult to identify its actual distribution.



Hesperis suaveolens (Andrz.) Stend. – Вечерница лесная

Самое западное произрастание сосны пицундской на побережье – это гора Лысая у села Варваровка площадью 70 га. Сосна произрастает с можжевельником высоким и вонючим, фисташкой туполистной, образуя реликтовые сообщества, которых в России и в мире больше нигде нет. Вообще гора Лысая (290 м над уровнем моря) – уникальный останец, сохранивший редкий средиземноморский ландшафт и генофонд в нетронутом виде. А.И. Колесников отмечал: “ Этот крутой и высокий склон, ориентированный на юг, явился надежным убежищем для сосны пицундской, сохранившим ее в суровый в климатическом отношении послетретичный период”.

Гора Лысая должна быть объявлена ландшафтным памятником природы. Сосна здесь имеет возраст около 100 лет. Здесь она часто подвергается пожарам, следы которых ощущаются постоянно. На горе Лысой распространена настоящая ковыльная средиземноморская степь, томилляры, шибляк, арчевники с массой таких редких видов, как шалфей раскрытый, кринитария понтийская, круциата крымская, риндера четырехщитковая, левкой крымский, вероника нителистная, оносма многолистная.

На полуострове Абрау сосна пицундская произрастает в Басовой и Навагирской щелях на южных отрогах Навагирского хребта. Здесь сосна образует типичные сообщества: сосняк можжевелово-грабинниковый, можжевеловый, дубово-можжевеловый. Обильно представлен в сообществах кустарниковый ярус из жимолости этрусской, каркаса, жасмина кустарникового, сумаха, скумпии, иглицы понтийской.

Гора Лысая в окрестностях с. Варваровка – уникальный рефугиум средиземноморской флоры и растительности



Грабинник восточный





Значительный массив имеется между Дивноморским и Прасковеевкой. Площадь 950 га. Это самое крупное в России местонахождение, где сосна образует разнообразные сообщества. В прибрежной полосе, на береговых обрывах, сосна представлена в виде чистых насаждений – сосняки крутосклонные, где редко из кустарников отмечены скумпия и сумах, а из травянистых растений – колокольчик крымский, ятрышник обезьяний, дубровник обыкновенный, иберийка крымская, фибигия мохнатоплодная.

На берегу реки Хотецай стоит ажурный особнячок – дача русского писателя В. Г. Короленко. Выше дачи имеют место сосняки со скумпией в подлеске, сосняк мертвопокровный, сосняк разнотравно-коротконожковый с присутствием во втором ярусе можжевельника красного (острочешуйчатого), дуба пушистого. В травянистом ярусе немало произрастает средиземноморских гемиксерофильных видов: девясил мечелистный, перловник трансильванский, мелилетоидес меловой, чий костеровидный, тимофеевка Микели и др.

При удалении от берега моря сосна пицундская чаще образует смешанные сообщества с дубом пушистым, который входит во второй ярус. Сообщества довольно разнообразны: сосняк дубово-грабинниковый с осокой заостренной, сосняк дубово-физоспермовый, дубово-иглицевый. В травостое уже встречаются дубравные виды: лазурник трехлопастный, пион кавказский, дремлик темно-красный, пыльцеголовник длиннолистный, коротконожка перистая, пиретрум.



Tulipa gesneriana L. – Тюльпан Шренка

Значение сообществ из сосны пицундской невозможно переоценить: фитоисторическое, ботанико-географическое, созологическое, ландшафтное, эстетическое, противоэрозионное, санитарно-гигиеническое. Они имеют самый высокий природоохранный статус.

Сообщества сосны пицундской мало устойчивы к воздействию антропогенного фактора. Нарушенность сосновых насаждений в урочище Джанхот значительная. Джанхотский бор страдает от пожаров. Сосна практически не сохранилась у Пенайского маяка – небольшая популяция осталась на крутом скалистом склоне юго-восточной экспозиции.

В местах произрастания вида выделено только два охраняемых объекта: Джанхотский сосновый бор и Агрийский заказник. Остальные место-





обитания находятся в зоне рекреации, и нарушения превосходят все разумные пределы.

Факторами, лимитирующими распространение сосны, являются экологические (сухие теплые условия) и антропогенные (пожары, рубки, рекреация). В сосновых лесах строят дома отдыха, туристические базы часто барачного типа, несанкционированные автокемпинги и "города"диких туристов. Сосну рубят на новогодние елки и при очистке склона к железной дороге в юго-восточной части Черноморского побережья. Результат неуправляемости прибрежной зоной плачевен.



Сосна пицундская имеет мировую известность (включена в Красную книгу МСОП), государственную (Красная книга СССР, РСФСР), региональную (Красная книга Краснодарского края) значимость, но вид не удается сохранить. В 1966 году лесовод А. И. Колесников писал: "Небольшие участки сосны пицундской, сохранившиеся до наших дней в районе Анапа – Новороссийск – в крайнем северо-западном пункте распространения ее на Черноморском побережье Кавказа, требуют тщательного охранения, так как они представляют большой научный интерес, а также являются источником получения семян этой наиболее морозостойкой климатической формы сосны пицундской для озеленения и лесокультурных целей в приморской части данного района".



Для северо-западной части Причерноморья характерны скально-осыпные субстраты. Изучение растительности подобных местообитаний невозможно без учета влияния антропогенного фактора, порождением которого они часто и являются, хотя нельзя отрицать наличия первичных скальных экотопов. Хозяйственная деятельность способствовала изреживанию лесного покрова или же сведению лесов, что на крутых южных склонах приводило к интенсивным эрозионным процессам.

На скально-осыпных субстратах произрастает **нагорно-ксерофитная** растительность, так называемый кальцепетрофитон (Calcepetrophyton), занимающая первое место по концентрации редких эндемичных видов. Именно здесь зарегистрировано 28 крымско-новороссийских эндемов, 18 новороссийских, 13 крымско-кавказских – колокольчик крымский (Campanula taurica), головчатка кожистая (Cephallaria coriacea), дрок (Genista albida), бурачок пушистый (Alyssum trichostachium), лен крымский (Linum tauricum) и др.;



Campanula komarovii Maleev – Колокольчик Комарова



10 западно-закавказских и западно-кавказских эндемов (астрагал черкесский (Astragalus circassicum), василек белолистный (Centaurea leucophylla), винцетоксикум Альбова (Vincetoxicum albovianum) и др.

On the rocky-talus substrata ***mountain xerophytes****, the so-called Calcepetrophyton, grow, rated first by the rare endemic species concentration. It is the exact place where 28 Crimean-Novorossiysk endemics, 18 Novorossiysk endemics and 13 Crimean-Caucasian endemics are registered.*

Это удивительные растения, подкупающие своим стремлением выжить в экстремальных экологических условиях на пределе возможностей. На наш взгляд, невыносимо сиротливо жить на голом мергеле, куда и корни протиснуть нельзя, а воду где взять?

Но присмотритесь, обитатели скал не несут никаких следов угнетения и пассивной жизненной позиции. Наоборот, они глубоко пускают деревянистые стержневые корни в расщелины скал, раздвигая их и принося им беспокойство, развивают мощную розетку листьев, подставляясь под беспощадные лучи солнца. Но обжечь оно их не может – листья скрыли свои покровные ткани под обильное серебристое опушение как железница черноморская или сизый налет как жабрица понтийская.

В кальцепетрофитоне обильны кустарнички и полукустарнички (59 видов), растения с полурозеточными побегами и стержнекорневой системой. Специфической особенностью является высокий процент хамефитов (более 21%), что приближается к томиллярной растительности.

Часто встречаются осыпные субстраты. Своеобразие растительных группировок на осыпях заключается в приспособлении растений к постоянно осыпающемуся подвижному субстрату. Осыпи невелики по размерам, но своеобразны по флоре.

Скальные субстраты можно встретить и среди лесных сообществ ближе к водораздельным участкам. Скальная флора отличается от лесных сообществ, среди которых она встречается. Данные местообитания изменяются от географического по-



Helianthemum ovatum (Viv.) Dun. – Солнцецвет овальный



Ламира колючеголовая и бурачок стенной на приморских обрывах



Teucrium polium L. – Дубровник беловойлочный





ми редколесьями, нагорно-ксерофитной растительностью, с которыми он образует смешанные ценозы. Пушистодубовые леса имеют более широкую эколого-ценотическую амплитуду по сравнению с крымскими, они флористически и ценотически намного богаче. В их флоре насчитывается около 540 видов.

В системе жизненных форм выделяется обилие деревьев и кустарников (фанерофитов) – 75 видов и гемикриптофитов (213 видов).

Леса из дуба пушистого образуют особый тип растительности – шибляк. Это ксерофильные и мезоксерофильные формации из листопадных кустарников. Кроме дуба пушистого, в состав шибляка входят грабинник, держидерево, скумпия кожевенная, шиповники, сумах кожевенный, жимолость этрусская. Дубовый вариант шибляка является основной и типичной формой сообществ, образовавшихся на месте рубок более высокопродуктивных лесов из дуба пушистого. Пушистодубовый шибляк – это природно-антропогенный дериват первичных средиземноморских экосистем. При удалении от берега моря дуб пушистый образует более производительные сообщества, выравнивает стволы и приближается к лесному внешнему виду.

Дуб пушистый начинает доминировать в растительном покрове от водораздела бассейнов рек Суматыря и Сукко, произрастает на Кедровом бугре (станица Раевская), на горе Макитра (окрестности Нижнебаканской), на Черноморском побережье доминирует до Джубги, но встречается и южнее.

Дуб пушистый предпочитает перегнойно-карбонатные, коричневые горные маломощные почвы, сухие, хорошо инсолируемые южные склоны нижнего горного пояса, но может подниматься в горы до 900 м.

Covylus avellana L. – Лещина обыкновенная





Clavariadelphus pistillaris (Fr.)Donk – Рогатик пестиковый



Aristochia steupli Woronow – Кирказон Штейна



Sambucus nigra L. – Бузина черная

Пушистодубовые леса значительно нарушенны. Деградация связана с рубками в XIII-XIX веках. Они имеют порослевое происхождение, низкую производительность (бонитет Va-b). Максимальный возраст – около 100 лет. На Черноморском побережье широко распространены вторичные дубняки с подлеском из держидерева.

Для пушистодубовых лесов характерна мозаичность, большое разнообразие сообществ. Чаще всего это два неразлучных друга – грабинник и дуб пушистый, значительно участие восточно-средиземноморских и восточно-средиземноморско-малоазиатских видов: жасмин кустарниковый, вязель эфемерный, иглица понтийская, а также присутствие эндемичных видов.

Для сохранения эталонного массива дуба пушистого Кавказским филиалом Всесоюзного научно-исследовательского института леса на Черноморском побережье в верховьях реки Догуаб, к югу от реки Грекуловка, в полутора километрах от Михайловского перевала, выделен Михайловский природный комплекс площадью 498,2 га.

Пушистодубовые сообщества горы Согласия отличаются высокой производительностью, большей сомкнутостью крон, меньшей растроенностью антропогенным вмешательством. Дуб здесь произрастает совместно с ясенем, липой, черногрушей, кленом полевым. В подлеске распространены: скумпия кожевенная, свидина, боярышник однопестичный; в травостое – эгонихон пурпурно-синий, ясенец кавказский, лазурник трехлопастный, физоспермум Дана, спаржа мутовчатая, купена и др.

В условиях лучшего увлажнения представлены сообщества дуба с подлеском из кизила и доминированием в травянистом ярусе физоспермума



Petasites hybridus (L.) Gaertn. – Подбел гибридный



Primula acaulis (L.) L. – Первоцвет обыкновенный



Seseli ponticum Lipsky – Жабрица понтийская



Pistacia mutica Fisch. et Mey. – Фисташка туполистная

с участием гравилата городского, барвинка травянистого, ластовня рыхлого. На еще более увлажненных экотопах в подлесок проникает клекачка перистая, лещина обыкновенная, кизил, боярышник.

Для лесов из дуба пушистого характерно развитие синузии эфемеров и эфемероидов из пролески двулистной, морозника кавказского, хохлаток. Пушистодубовые леса хранят генофонд орхидей – это дремлик гелеборине, все виды пыльцеголовников, лимодорум недоразвитый, ятрышник шлемоносный, мелкоточечный, пурпурный, анакамптис пирамидальный и др.

На сухих эродированных склонах развит **вторичный шибляк** с господством держидерева. Это непроходимые колючие заросли с ксерофильным остепненным травостоем из ковыля красивейшего, овсяницы валисской, асфоделин крымской и желтой, василька подбеленного.

Шибляковые сообщества из держидерева – это вездесущая колючка, встречающаяся на каждом шагу. Она доставляет массу хлопот отдыхающим и исследователям.

Shibliak communities of Christ's thorn are the ubiquitous burs met all around. It gives a lot of trouble to the holiday-makers and researchers.



Но и в таком неприступном, не располагающем к общению растительном объекте, можно найти изюминку. Держидерево густо покрыто округлыми блестящими листьями, напоминающими монетки, которые усажены на извилистые стебли, краснеющие с возрастом. В июле – августе куст привлекает внимание желтовато-зелеными круглыми крылатыми плодами с большим



семенем внутри и выглядит очень декоративно. Но... попробуй пробраться среди кустов держидерева. Они образуют настоящую живую изгородь – это сущая пытка, ибо колючки вонзаются во все части тела, рвут одежду. Один из путешественников – С. Васильев, побывавший в Геленджике в 1903 году, был поражен природой растения. "Это ужасная колючка. Вы не можете пойти на прогулку в горы, если жалеете платье, которое обратится непременно в клочья от наивного желания полюбоваться окрестностями. Мужчины еще полгреха, в длинных сапогах, но бедные дамы, что ни шаг, то остановка, держидерево действительно держит за платье".

Doronicum orientale Hoffm. – Дороникум восточный

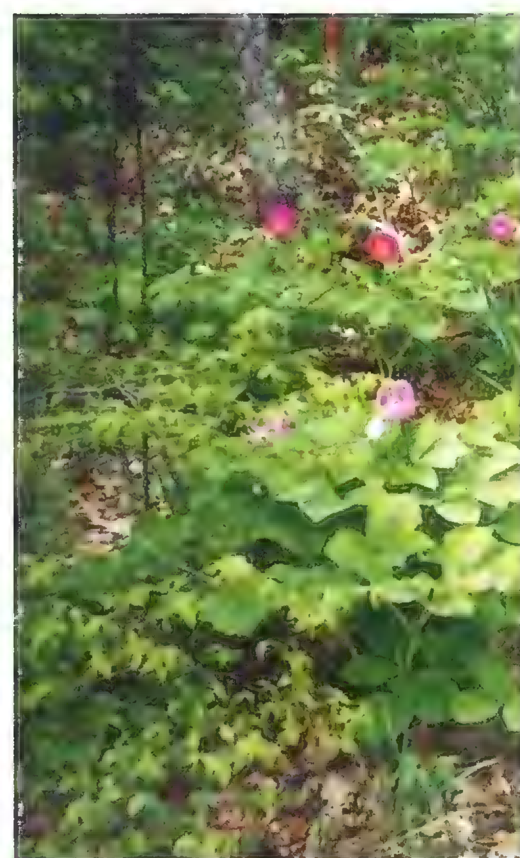
Держидерево – это дитя норд-оста и человека. Вырубая естественную растительность, человек создает благоприятные условия для широкого распространения неприхотливого и агрессивного кустарника. Держидерево сопутствует жилью человека по всему побережью. В нижнем горном поясе вместе с грабинником, скумпией оно образует вторичные шибляковые сообщества, чередующиеся с корявыми лесами из дуба пушистого, фисташки, арчевников.



Грабинниковые сообщества (Carpineta orientalis) расширили площадь своего распространения под воздействием антропогенного фактора. Они представлены в основном вторичными сообществами, но имеют место и первичные и приурочены в основном к нижнему горному поясу. Они имеют порослевое происхождение, одно – двухъярусное строение, небольшую высоту (5 – 6 м) и высокую сомкнутость крон (1,0). В травостое нередко доминируют сеслерия белая, иглица понтийская, физоспермум, осока (Carex cuspidata). Флористическое ядро грабинниковых сообществ также составляют средиземноморские элементы. Обладая более широкой эколого-ценотической амплитудой, грабинник проникает под полог дуба скального, граба.

Леса из дуба скального (Quercus petreae) начинают доминировать на северных склонах приморских хребтов, в долинах рек вместе с дубом черешчатым и в водораздельных участках. Они отличаются одновозрастностью, значительной примесью граба и грабинника, плодовых, в частности груши, наличием порослевого возобновления, обилием в травянистом ярусе опушечных и луговых видов.

Пион кавказский

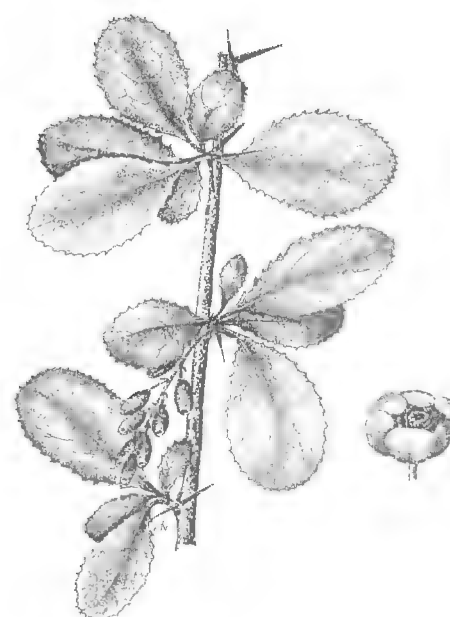


Cyclamen coum Mill. – Цикламен косский



Anemonoides blanda (Schott et Kotschy) Holub – Анемоноидес нежная





Berberis vulgaris L. – Барбарис обыкновенный



Флора лесов из дуба скального насчитывает более 580 видов различной экологии и биологии. Флористическое ядро уже слагают виды голарктического типа ареалов (43%), однако ощущается влияние средиземноморского комплекса, так как 14% видов имеют древнесредиземноморский тип ареала (Vinca herbacea, Aegonychon purpureo-coeruleum, Physospermum cornubiense, Dorycnium herbaceum).

Во флоре скальнодубовых лесов зарегистрировано 37 эндемиков, что несколько превышает известные данные. Р. А. Карписонова (1985) для широколиственных лесов Эвксинской провинции указывает 26 эндемичных видов, а для Крымско-Новороссийской только 8. В целом эндемизм мало характерен для травянистого яруса в связи с ограниченностью видообразования в условиях широколиственных лесов. Такой высокий уровень эндемизма объясняется большим количеством развитых смешанных сообществ с буком, грабинником и особенно дубом пушистым и неоднократными сменами растительности под влиянием антропогенного фактора в историческое время. В сообществах дуба скального произрастает 50 реликтов: клекачка перистая, рододендрон желтый, или азалия, плющ обыкновенный, овсяница боровая, листовик сколопендровый и др.

Дуб скальный – важная лесообразующая порода, мощный эдификатор, создающий под пологом специфические экологические условия, что находит свое выражение в спектре жизненных форм, среди которых преобладают кистекорневые, корневищные травянистые виды. В скальнодубовых лесах следует отметить обилие клубневых и луковичных растений. Ранней весной ярко выражена синузия эфемеров и эфемероидов из цикламена косского, зимовника кавказского, подснежника альпийского, хохлаток, цветет арум, фиалки.

В экологическом отношении флора скальнодубовых лесов носит мезофильный характер, а по отношению к световому режиму преобладают теневыносливые виды – 369 видов, светолюбивых отмечено 86, тенелюбивых – 127.

Scilla bifolia L. – Пролеска двулистная





Equisetum arvense L. – Хвощ полевой





В ней преобладают лесные виды (сильванты), но произрастает немало опушечных видов и синантропных, свидетельствующих о нарушенности сообществ.

В скальнодубовых лесах часто произрастает граб обыкновенный, клены красивый, полевой, явор, бук, черногруша, липа, ясень, груша, изредка сосна Коха, на сухих почвах – грабинник. Сообщества из дуба скального отличаются богатством флористического состава всех ярусов. В подлеске наиболее часты: кизил, бирючина, свидина, калина, клекачка перистая, лещина обыкновенная, скумпия, боярышники, шиповники; на кислых почвах – азалия, или рододендрон желтый. Наиболее типичными сообществами являются: дубняки азалиевые, кизиловые, клекачковые, а из травянистого яруса доминируют овсяница боровая, коротконожки перистая и лесная, осоки, дорикниум травянистый.

Значительный интерес представляет дубняк с клекачкой перистой в подлеске, так как последний вид является реликтовым, да еще и подлежащим государственной охране. Он осваивает северные экспозиции и ущелья. Именно здесь к дубу присоединяется бук, граб, но травянистых видов немного: лазурник трехлопастный, сочевичник редкоцветковый, ясменник кавказский, физоспермум Дана, примула бесстебельная, чина весенняя, купена многоцветковая, колокольчик сердцелистный; из злаков – овсяница боровая, ежа сборная.

Очень привлекательны скальнодубовые леса ранней весной, когда почва прогревается первым солнечным теплом, а лес находится в безлистном состоянии. Это пробил час эфемеров и эфемероидов, которые еще осенью сформировали корневую систему, прошли "подснежное развитие" и уже в январе пробились из почвы на свет и могут зацвести. Это чистяк весенний, кандык кавказский, цикламен косский, подснежник кавказский (альпийский), пролески, хохлатки.

И когда лес кажется еще безжизненным, а почву прикрывает прошлогодняя подстилка, яркие цветки эфемероидов говорят о красоте и "всюдности" жизни. Жаль только, что путь их на земле недолог. Радость не бывает вечной. Как только созреют плоды, эфемероиды уходят на покой, луковицы заглубляются. А лес... он покрывается новыми красками – начинают цвести ранневесенние виды, и тогда главным украшением является пион кавказский и ятрышники из орхидных с яркими броскими цветками на фоне пучков также яркой зелени лесных осок.

Helleborus caucasicus A. Br. – Зимовник кавказский









Oak forests of Quercus petrea are very attractive in early spring when the first sun warms the soil, and the forest is still leafless. Time has come for ephemerals and ephemeroids, which formed their root system as early as autumn, developed under the snow and in January made their way from the soil to the light, to start blossoming. These are Ficaria verna, Erythronium caucasicum, Cyclamen coum, Galanthus alpinus (caucasica). Scilla.

And when the forest still seems to be lifeless, and the ground is covered with the last year's leaf litter, bright flowers of ephemeroids testify the beauty and "everywhereness" of life. It is a pity that their life cycle is not long. Pleasure is never perpetual. As soon as fruits ripen, ephemeroids go to rest, bulbs deepen. And the forest ... it gets painted with new colours – early-spring species start to bloom, and then the main decoration is made by Paeonia caucasica and Orchidaceae family Orchys with bright showy flowers against the background of wood sedge bunches having likewise bright green.

К широколиственным лесам относятся **буковые** леса. Это одна из лесообразующих пород Северо-Западного Кавказа. Но в растительном покрове северо-западной части Черноморского побережья буковый лес не играет значительной роли, хотя встречается в качестве ассектатора повсеместно. Он не образует значительных площадей вследствие неблагоприятных климатических условий: сухости воздуха, небольшого количества осадков, высоких летних температур.

Буковые леса приурочены к балочным понижениям, северным экспозициям, ущельям и узким долинам Навагирского хребта и хребта Коцехур, встречаются на хребтах Семисам, Маркотхе, по долине реки Адербы, в верховьях Пшады, Шапсухо, Нечепсухо. Первый значительный массив находится в восьми километрах к северо-востоку от станицы







Натухаевской на высоте 150 – 200 м. Чаще бук произрастает совместно с грабом. В этих сообществах ранней весной зацветает подснежник (Galanthus plicatus Bieb.), цикламен, пыльцеголовник красный, пальцекорник трехлистный и другие декоративные виды.

Широколиственные леса Черноморского побережья несут следы человеческих культур и все имеют возраст после 1864 года – по меркам лесной жизни это юность. Они действительно еще "молоды" и не успели приобрести жизненный опыт. В них нет величавости, фундаментальности, свойственной девственным лесам. И как хочется, чтобы Российское Средиземноморское Причерноморье восстановило свой лесной убор. Как важно сохранить и сберечь все, что подарила нам Судьба, отмерив щедрой рукой такое несравненное богатство, целую россыпь бесценных жемчужин.

Влияние человека на растительный покров Черноморского побережья

Ты маленький и дерзкий человек,
Не думай, что тебе отмерен долгий век,
Ты помни, что мала твоя Земля,
И в Космосе – хрустальная слеза она.

Как противоречив век, который достался нам – время социальных потрясений, разобщения, непонимания. Люди воюют, умирают, любят, государства расцветают, угасают и вновь возрождаются. Мы веками провожаем в путь перелетных птиц, добываем полезные ископаемые, уничтожаем леса, распахиваем степи. И кажется, что мир создан только для человека и его благополучия.

Но ведь уже давно состояние природы настораживало: ковыль только кое-где играет с ветром белым "опереньем", реки обмелели, рыба исчезает. Оказалось, что кладовая исчерпана, природные милости рассыпаны по столетьям, а человеческий эгоизм все прогрессирует, потребности все растут.

Но человек не может находиться вне природы. Как хочется успеть в лес, к утреннему пению соловья и полюбоваться закатом солнца.

Только бы успеть.





Российское Средиземноморское Причерноморье во все эпохи привлекало человека богатством и доступностью ресурсов. В сопряженной истории природы и общества неоднократно наблюдались смены ландшафтов, рубки лесов, перевыпас пастбищ и т.д.

During all epochs, the Russian Mediterranean Black Sea Coast attracted people with riches and availability of resources. In the history of nature and society, having always been connected with one another, changes of landscapes, wood cutting, overstocking of pastures, etc., happened repeatedly.

Миллионы лет человек присутствует на причерноморской земле. Здесь известны стоянки палеолита, дольмены бронзового века. Скифы избрали Меотидо-Колхидскую дорогу по берегу Черного моря для вторжения в Закавказье, греки основали государство Боспор. Около Геленджика найдены каменные орудия, возраст которых семь тысяч лет. Город Горгиппия (Анапа) возник в V в. до н.э. и был одним из центров Боспорского царства. Один из древнейших географов, живший в царствование Дариуса Гиспаса (522 г.до н.э.), описывая берега Понта, упоминает савроматов.

Здесь оставили следы римляне (1 в. до н.э. – IV в. н.э.), византийцы (VI в.), генуэзцы (XIII – XIV в.), турки, не говоря о многочисленных племенах горских народов. У Страбона есть упоминание, что племена ахеев, зихов, иниохов на Черноморском побережье живут в лесах, обрабатывая скудную почву. Первые нарушения растительного покрова и природных ландшафтов восходят к глубокой древности.

Каждый народ подчинял ландшафты своим производственным нуждам. Страбон отмечает: "Не подлежит сомнению, что когда милезийцы (греки – С. Л), господствуя над Черным морем, рассеивали свои колонии по его берегам, они не пренебрегали ни одной местностью, которая могла бы представить какую-либо выгоду для промышленности и торговли".

Интересно сравнение Платона о греческих поселениях, который писал: "греки жили на довольно



Остатки черкесской культуры



Оскальпированные склоны хр. Маркотх в районе Новороссийска

Условные знаки:

- ● – Средневековые археологические памятники адыгов-черкесов
- – Красное
- – Таупхабль
- – Бжегокай
- – Елизаветинская
- – Н. Бжегокай
- – Мысхако
- – Кабардинка
- – Мыс Дооб
- – Солнцедар
- – Тонкий мыс
- – Прасковеевка
- – Бесленей

Карта населенности адыгских племен на территории Северо-Западного Кавказа

ограниченной территории Земли от Фасиса (река Рион – С. Л) до Геракловых столбов (Гибралтар), расположившись вокруг моря, как муравьи или лягушки вокруг болота".

От тех времен на Черноморском побережье сохранились развалины крепостей. На месте Геленджика была колония Торикос, в 1 в. н.э. город Пагры, Новороссийска – Бата, Анапы – Горгиппия. Руины крепости Боспора известны в Пшаде, название которой переводится как "долина безветрия". Птолемей упоминает эту местность под названием бурга Ахайя. Окрестности Вулан (Архипо-Осиповка) хорошо знали генуэзцы, в Джухубу (Джубге – С.Л) находилась столица зихов. Между реками Шапсухо и Нечепсухо встречаются остатки крепости Никопсис Константина Порфиродного.

Никакая цивилизация не хочет покидать без борьбы свою обитель. Греки, будучи неплохими мореплавателями, решили искать новые земли и ресурсы и поэтому стали осваивать Черное море, которое вначале называли "Авксинским" ("Негостеприимным"), впоследствии "Эвксинским" ("Гостеприимным") Понтом, образовав многочисленные города-колонии.

Греков привлекало разнообразие ландшафтов и богатство ресурсов, уютные бухты, прекрасный климат, леса. В. В. Лапин подчеркивает: "… районы, богатые лесом, по вполне понятным причинам должны были в первую очередь обратить на себя внимание греческих поселенцев".

Дольмен в долине р. Жане

Раннее Средневековье (IV – IX вв. н.э.) известно в истории как один из наиболее насыщенных событиями периодов в жизни народов, когда отмечаются значительные передвижения племен, усиливается торговля с Византией, Грузией, арабами, хазарами. С середины XV века до начала XIX века Черноморским побережьем завладели турки, укрепившиеся, правда, только в самих крепостях на побережье. Племена натухайцев, хегайков и других были независимыми.

Черкессию населяли около 15 горских племен – натухайцы, тегаки, махоши, бжедухи, абадзехи, мамхеги, адели, шапсуги, убыхи и др. Они в течение веков накапливали опыт освоения горного побережья. По Черноморскому побережью жили шапсуги, по Пшаде – натухайцы, около Анапы – шегаки. Черкессия была богатейшей страной с разнообразными формами хозяйства: скотоводством, земледелием, рыболовством, бортничеством, шелководством, садоводством, виноградарством, охотой.

О состоянии сельского хозяйства пишет Л. С. Лычков: "… все побережье с прилегающей горной полосой представляло тщательно разработанный оазис, где бок о бок с дикими неприступными скалами и вековыми лесами ютились прекрасные виноградники, зеленели роскошные нивы, расположенные местами на искусственных террасах, снабжаемых водой из нарочито устроенных каналов, оберегаемых от ливней искусственными водотоками. По побережью пестрели густые сады".

Природа Черноморского побережья за последние 200 лет вынесла две мощные волны

Реликтовое пресное озеро на берегу моря в урочище Ворожки

воздействия человека. Первая связана с хозяйственной деятельностью аборигенных черкесских племен, населявших горы Северо-Западного Кавказа. Отсутствие значительных естественных настбищ толкало коренное население на вырубку лесов. Вследствие того, что в северо-западной части в редколесьях были более широко представлены степные виды, а на высоких крутых склонах фрагментарно горные степи – остатки ксеротермического периода – степняки быстро распространились по пологим склонам южных и юго-восточных экспозиций и водоразделам.


Acer campestre L. – Клен полевой

Отсутствие лесов на южном склоне – факт вполне реальный и доказанный. Полное сведение лесов было связано с природопользованием горских народов. В 1839 году Черноморское побережье Кавказа посетил французский путешественник Ф. Дюбуа де Монпере. Он так описал свои впечатления: "Население, обитающее на этом морском берегу (между Архипо-Осиповкой и Джубгой – С.Л), становится все более многочисленным по мере приближения к Джухубу. Все здесь одни только обрамленные лесами поля и огороженные участки". Об уровне развития скотоводства свидетельствуют многие исторические источники. Так, С.М. Броневский в 1823 году писал: "Черкесы держат многочисленные стада рогатого скота и овец, небольшое число коз". Русский климатолог А. Н. Воейков в 1899 году приводил факт, что в селе Адербиевка (за хребтом Маркотх) проживало четыре тысячи семей, на долю каждого жителя приходилось по 50 коз и овец.

Развитие скотоводства требовало значительных площадей пастбищ, сенокосов, что приводило к рубкам лесных сообществ. Генерал Серебряков в 1867 году, говоря об интенсивных рубках, отмечал: "Леса истреблялись ...систематически, в силу принятой ... методы хозяйства, требовавшей уничтожения лесов для удовлетворения нужды двух главных промыслов – хлебопашества и скотоводства, не говоря уже о потребности в лесе как топливе и строительном материале. Если такой способ пользования лесом при значительной густоте населения, подтверждаемой следами аулов, не извел последнего дерева в горах, то причиной тому могла быть единственно необыкновенная сила возобновления".



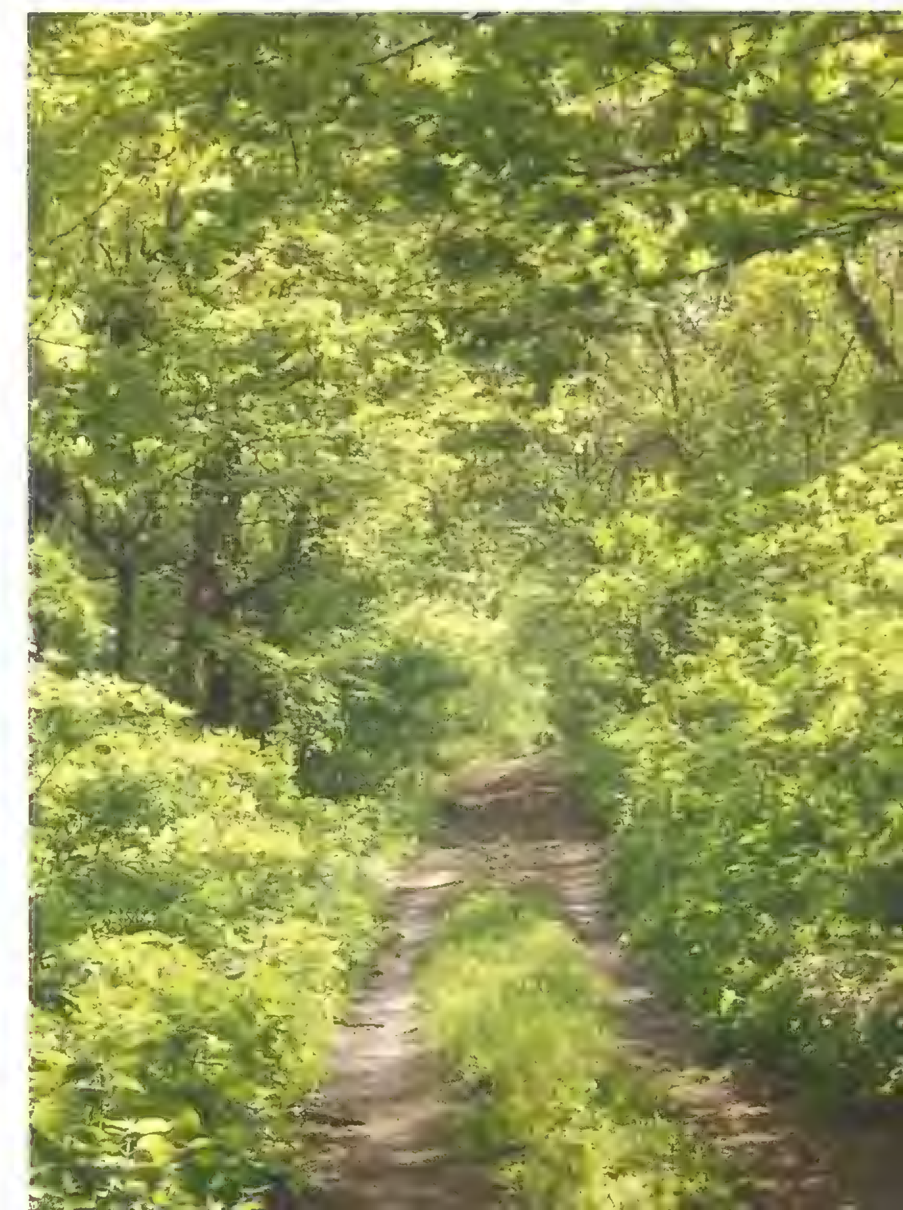




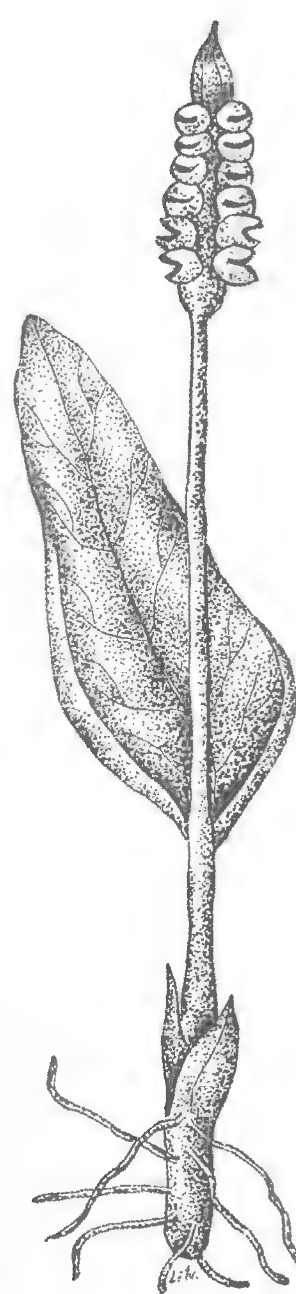
Нагрузка на такие районы, как хребты Маркотх, Коцехур, Облиго, вызвала значительные нарушения экосистем в дальнейшем, что ощущается и до настоящего времени. По утверждению профессора Н. В. Анфимова, это был период высокого развития мотыжного земледелия экстенсивного типа. И до настоящего времени нередко в лесу мы можем встретить сложенные каменные стены – следы деятельности человека в прошлые века.

Однако горские племена имели резерваты лесных ресурсов, не вовлекаемых в хозяйственный оборот. В сохранении и сбережении лесных ресурсов значительную роль сыграли народные местные традиции. Это были священные рощи и крупные деревья – объекты поклонения. В каждой долине имелось несколько рощ, к каждой из которых причислялись несколько семейств. Сохранялись леса по берегам рек, вокруг источников, по крутым склонам и ущельям. Так, характеризуя местность между Геленджиком и рекой Пшадой, Новицкий в 1830 году отмечал: " в пастбищах нет недостатка; много находится очищенных полян для хлебопашества", "речки, долины, ущелья, преимущественно горы покрыты лесом". Все это впоследствии и послужило семенным материалом при восстановлении лесов. Именно аборигенное население понимало необходимость сохранения лесов как основного элемента стабильности экологической среды. И тем не менее низкий культурный уровень и социально-политическая обстановка приводили к нарушениям норм оптимального с экологической точки зрения природопользования.









Ophioglossum vulgatum L. – Ужовник обыкновенный

Несмотря на то, что равновесие между экосистемами побережья не нарушилось и лесные ресурсы восстанавливались, в них произошли глубокие структурные изменения, о чем свидетельствуют современные исследования флоры и растительности. Современное соотношение травяного и лесного комплексов в растительном покрове – это результат воздействия человека. Горские племена своей хозяйственной деятельностью способствовали расширению горно-луговых ландшафтов, интенсивному остепнению растительности. Выпас приводил к ухудшению почвы, обеднению видового состава, снижению продуктивности, смене пород и т.д.

Экосистемы побережья выдержали еще одну мощную волну антропогенного воздействия, связанную с покорением Кавказа. Военные действия во все времена приводили к опустошению, но эта война вследствие своей длительности (закончилась она в 1864 году) нанесла серьезный ущерб естественным ландшафтам.

Это была новая волна наступления человека на лесные ресурсы Черноморского побережья, прецедентов которой еще не было. На Черноморском побережье Кавказа солдаты строили укрепления, дороги, У подножья горы Дооб, что возвышается между Геленджиком и Новороссийском, в излучине был воздвигнут форт Александрийский, позже здесь был расквартирован Кабардинский полк.



Все укрепления строились среди лесных ландшафтов, что приводило к массовым рубкам, без учета каких-либо экологических факторов. Так, Новороссийск возник в 1838 году. Защищенная бухта, "цементный камень" способствовали значительному притоку населения. Город остро нуждался в строевом лесе, который поставляли из-за хребта Маркотх.

В донесениях генерал-адъютанта Будберга значится: "... с 15 числа отряды высылали преимущественно для вырубки леса и вывоза его в Новороссийск". При строительстве Константиновской дороги у Новороссийска лес вырубался по обе стороны дороги на расстояние оружейного выстрела (ГАКК, ф. 260, оп. 1, д. 295, л.2).

Лес уничтожали, расчищая территории под поляны для пастьбы порционного скота. Только в июне 1842 года для Новороссийского и Геленджикского гарнизонов было куплено 280 голов скота. Там, где полян не хватало, скот пасся в лесу. Постоянно заготавливался веточный корм.

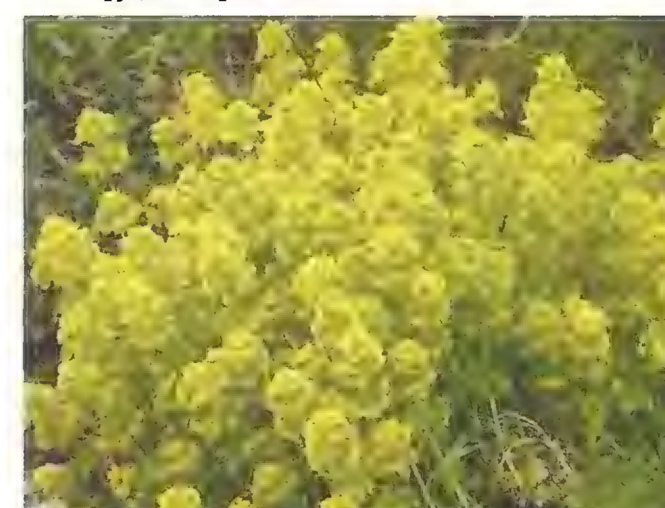


Окрестности пос. Сукко

Кроме того, население укреплений использовало окрестный лес для бытовых нужд. Лес служил и предметом торговли. Так, в 1813 году в Пшаде начала действовать торговая фактория де Скасси, в распоряжении которого находилось одно казенное судно и 100 000 пудов соли для "приобретения у туземцев корабельного леса для Херсонской и Николаевской верфей". На Черноморском побережье открываются порты: Анапа (1831 г.), Новороссийск (1845 г.), Геленджик (1847 г.), что способствовало вывозу лесных пород.

Нередко леса выжигались в целях обороны: "Они (горцы – С.Л) развели большие огни при камышах устья р. Цемесс, прилегающих к Новороссийску, и зажгли траву и кустарник при укреплении Кабардинском" (ГАКК, ф. 260, оп. 1, ед.хр. 752. 1848-49 гг., л. 167.). По всей видимости, лес рубился, затем восстанавливался, вновь подвергался рубкам, и это повторялось неоднократно на одной территории. Так, в рапорте Серебрякова от 1842 года (ГАКК, ф. 260. оп. 1, д. 2585) отмечалось, что за Анапой, в долине, где обычно производилась рубка леса для нужд укрепления, было найдено обширное кладбище: "... в особенности обратил я внимание на исполинский курган, по скатам коего росли вековые дубы ... . О глубокой древности этих могил, о длинном ряде веков, протекших над прахом неизвестного исчезнувшего с лица земли народа, можно судить потому, что обширное кладбище это заросло густым дубовым лесом, и что по вершинам и скатам курганов возвышаются двухсотлетние деревья".

Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Soo – Круциата крымская



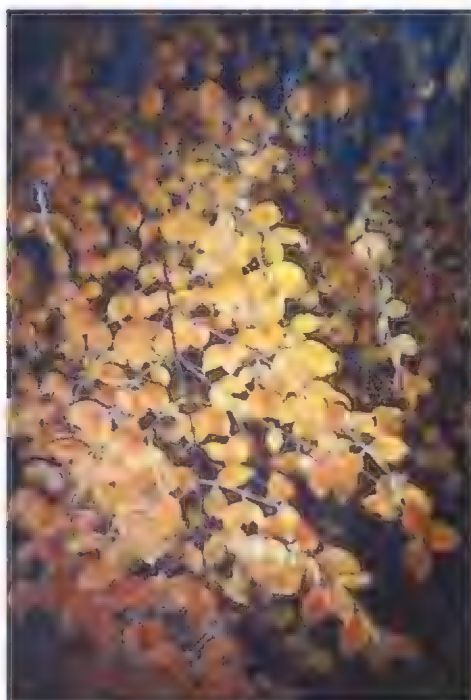


Дольмен в долине реки Жане (памятник природы и истории)



Долина реки Сукко

Прошло более 150 лет и леса вокруг Анапы нет. В 1847 году, когда Анапа получила статус портового города, строевой лес привозился из Ростова-на-Дону и "обходился довольно дорого" (Новицкий, 1853 г.). А для Джеметейского укрепления строили турлучные дома из ивы и ольхи, которые доставлялись из поймы реки Кубани. Уже в 1926 году А.Ф. Флеров, побывав в окрестностях Анапы, отмечал, что местность около Анапы к северу, востоку и к югу до высот хребта Семисам совершенно безлесна, "но некогда была занята обширными лесами".



Уже в 1913 году В.И. Пилепенко поднимал вопрос об охране лесов: "Последние 30 лет в окрестностях Анапы систематически вырубались леса, и теперь от некогда хороших лесов остались кое-где лишь небольшие кустарники. Необходимо возбудить ходатайство о том, чтобы все леса в окрестностях Анапы, как на земле, принадлежащей городу, так и на соседних землях, были признаны заповедными".

После 1864 года началась новая волна освоения края, когда русское правительство принудительно переселило кубанских казаков в 12 пунктов Черноморского побережья. В конце XIX века началась колонизация Черноморского побережья. Кроме выходцев из центральных губерний России, для поселения были приглашены на льготных условиях подданные других государств – греки, чехи, немцы. Уже в начале 1880 –х годов в Черноморском



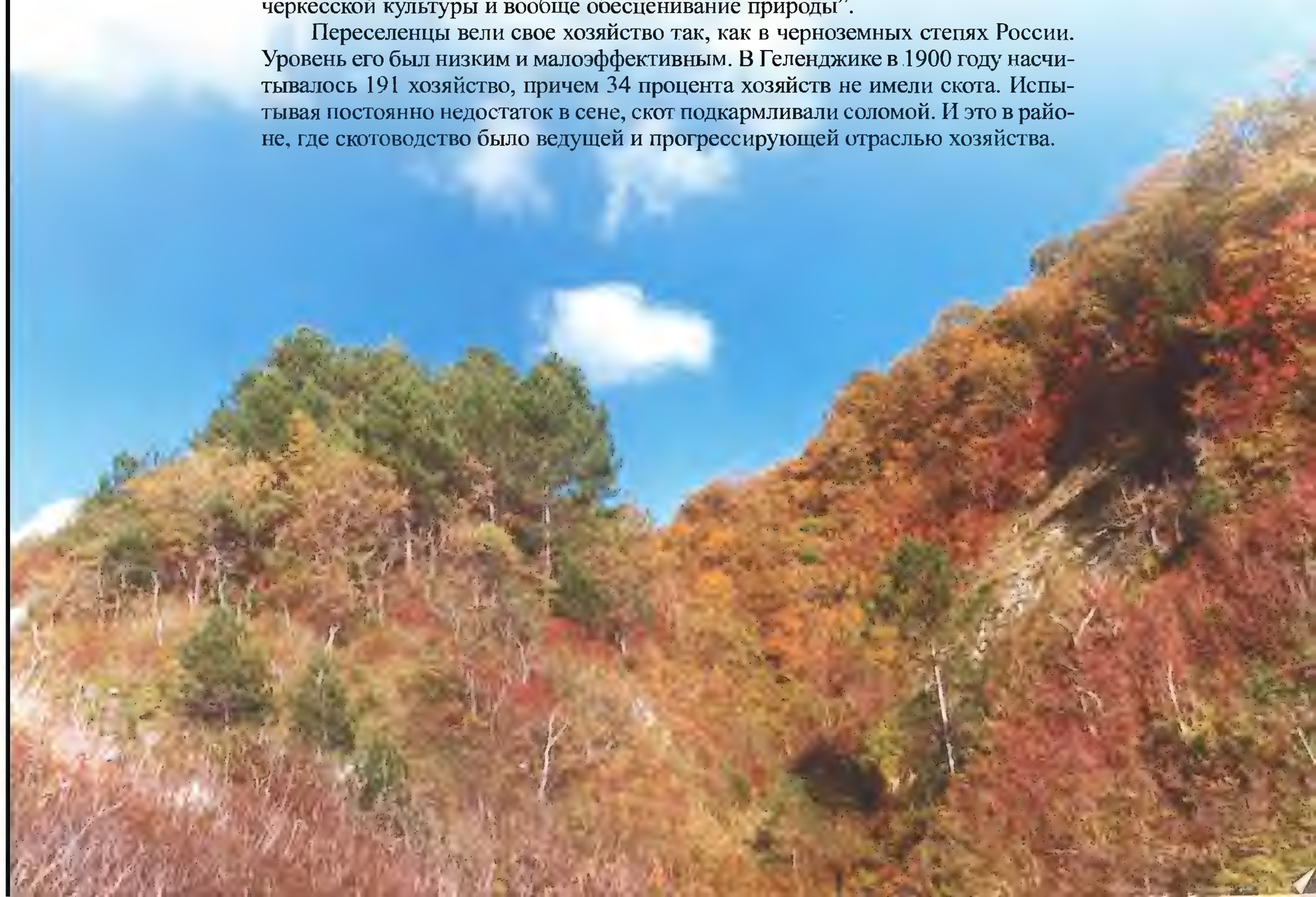


Укрепление черноморских пляжей

округе, не считая Новороссийска, насчитывалось 20 тысяч человек. В городе Новороссийске было 400 домов, 1 постоялый двор, два трактира, одна харчевня и восемь питейных домов.

Черноморское побережье встретило переселенцев борой, лихорадкой, голодом. Министр А.С. Ермолов писал в 1894 году: "Судьба поселившихся остается доселе весьма печальной … жители бедствуют, живут впроголодь и вымирают от губительных лихорадок, они терпели и терпят самую горькую нужду. Есть сведения, где теперь осталось половина, одна треть, даже только четвертая часть поселенных первоначально семейств – остальные вымерли или ушли" (ЦГИАЛ, ф. 1199, т. 16, л. 2-3). Исследователь черкесской культуры Н. Тхагушев (1956 г.) отмечал: "Результатом такого несоответствия колонизационных мер с наличными условиями края было совершенное исчезновение черкесской культуры и вообще обесценивание природы".

Переселенцы вели свое хозяйство так, как в черноземных степях России. Уровень его был низким и малоэффективным. В Геленджике в 1900 году насчитывалось 191 хозяйство, причем 34 процента хозяйств не имели скота. Испытывая постоянно недостаток в сене, скот подкармливали соломой. И это в районе, где скотоводство было ведущей и прогрессирующей отраслью хозяйства.





Усыхающие можжевельники на Малом Утрише



Arum orientale Bieb. – Аройник восточный

Об упадке хозяйства в окрестностях Геленджика свидетельствуют данные “Справочной книги Черноморской губернии за 1899 год”: к указанному году в окрестностях города обработанной земли было только 600 десятин при площади Геленджика около 5400 десятин, 1,5 десятины на мужскую душу. В 1900 году под виноградниками было только 2 десятины, а под садами – 5. Для сравнения стоит упомянуть сведения Личкова, что в недалеком прошлом Геленджик – это “роскошные сады, защищенные от холодного норд-оста могучими густыми лесами, окружавшими Геленджик в былые времена такою стеною, что весною он утопал в цветах, как богато убранная невеста”.



Недаром в начале XX века Черноморское побережье царь назвал “Дорогой жемчужиной в короне русского государства”.

Долгое время формационная структура растительного покрова оставалась на биологическом уровне, соответствующем физико-географическим и экологическим параметрам региона, генезису биоты, экологической валентности экосистем. Помогала Природа, благоприятный климат, высокий восстановительный потенциал экосистем. Но всему наступает предел.

Экосистемы Черноморского побережья перешли в состояние длительной прогрессирующей болезни. Как никогда человек выступил разрушителем своего фундамента – природных растительных ресурсов, создал для себя и для природы очередную тупиковую ситуацию.

И только ученые знают, что XX век – век предупреждения – получил в наследство экосистемы, нарушенные столь долгим бесцеремонным вмешательством в их судьбу. И может быть произошло бы естественное залечивание ран, как нередко бывало в сложной истории взаимоотношений природы и общества, но, увы, любви и терпения не хватило. Наступал научно-технический прогресс, и новый век только продолжил разрушающий процесс.



Рамария золотистая



Adianthum capillus veneris L. – Адиантум венерин волос



Тюльпан Шренка

Средиземноморские экосистемы испытывают высочайший прессинг со стороны человека и в настоящее время. В связи с изменениями в геополитике России интенсивность вовлечения в хозяйственное использование биологических ресурсов доведена до столь высокого уровня, что экосистемы и как их основной индикатор растительный компонент деградируют. Современный прессинг накладывается на прессинг прошлых исторических эпох. Начиная с середины XX века, процесс денатурализации средиземноморских экосистем ускорился, что представляло реальную угрозу исчезновения редких древних сообществ, уменьшения автохтонного биоразнообразия, выпадения из структуры сообществ специфических редких средиземноморских видов.



Е. И. Кузнецова, анализируя аэрофотоснимки 1948 года, установила, что основные рубки были приурочены к склонам Навагирского хребта, поймам рек Сукко, Дюрсо, Абрау, Озереевки, а реликтовые арчевники, сосняки, фисташники вследствие пересеченной местности и отсутствия дорог почти были не затронуты рубками.

Великая Отечественная война пощадила древние сообщества. Но мир в горах был мимолетным торжеством природы. Научно-технический прогресс дал возможность без особых усилий проникнуть в святая святых – в тонкие сложившиеся за многие тысячелетия взаимоотношения многочисленных обитателей экосистем. И... нити связи оборвались, а как жить без возможности возродиться, дать жизнь другому существу и помочь



Курганы в долине реки Жане



Умирающие можжевельники полуострова Абрау

существовать третьему. Надломлена лестница жизни, все здание, которому, казалось, не будет конца, перекосилось и может просто превратиться в руины, безжизненную пыль цивилизации.

В 80-х годах прошлого столетия склоны Маркотха и другие горные участки подверглись искусственному лесонасаждению сосной крымской и пицундской, а также террасированию. Результаты эксперимента оказались плачевны: сосняки в большинстве погибли, естественная растительность уничтожена, средиземноморские виды сократили свои местообитания и численность.



Большая проблема – это неорганизованный туризм. О каком сохранении можжевеловых и фисташковых редколесий и литоральных экосистем может идти речь, если при "ограниченном" посещении Большого Утриша (имеется шлагбаум и охрана) в день (!) в разгар сезона проходит 300 – 350 машин, количество палаток на ограниченной территории памятника природы "Водопадная щель" доходит до 45, а количество отдыхающих до 380.

Двухлетние исследования памятника природы "Тешебские водопады", сданного в аренду на пять лет (Геленджикский район), показали, что такая "аренда" приводит к деградации лесных сообществ по реке Тешебс, усилению оползневых процессов. Оголение корневой системы за один сезон увеличилось в два раза по площади, а глубина оголения корней с 4 см увеличилась до 6 см. Поток туристов составляет до 700 человек в час и он направлен по одной единственной тропе. Стоимость входного билета 30 – 50 рублей. Нетрудно подсчитать экономический эффект от использования природного объекта, при этом практически ничего не вкладывается в обустройство тропы, восстановление нарушенных компонентов природы (все, что предлагается в качестве "сервиса" не отвечает никаким эстетическим ценностям). При таком неконтролируемом варварском использовании памятника природы через пять лет водопады иссякнут, как это случилось с другим памятником природы – "Пшадскими водопадами".



Без комментариев





Уже сейчас необходимо закрыть некоторые природные редкие объекты для массового посещения и установить режим щадящего использования через определение оптимальных путей организованного туристско-экскурсионного обслуживания. Разработать методы восстановления нарушенных компонентов среды и заповедной охраны. Сейчас необходимо беспокоиться о том, чтобы неограниченный интерес к уникальным природным ландшафтам, ценным в научном и эстетическом отношении, не стал губительным и "последней инстанцией" в праве на жизнь.



Особое беспокойство вызывают масштабы загрязнения морской среды. Основными источниками поступления биогенных веществ в море являются сброс сточных вод, поверхностный сток с полей, бытовые отходы, смыв почвы с сельхозугодий, эрозия почвы при лесозаготовках на горных склонах, размыв морских берегов, загрязнение моря нефтепродуктами (аварии, стихийные бедствия), пестицидами (нарушения при транспортировке, применении, хранении), тяжелыми металлами (промышленная деятельность, автотранспорт).

Уже в 1986 году известный исследователь флоры Северного Кавказа А. И. Галушко писал: "... террасирование склонов вокруг Цемесской бухты и замена можжевельника сосной ведет к разрушению всего биологического комплекса, поскольку многие травы и животные связаны с можжевеловыми лесами".

Более 200 лет природа Черноморского побережья Кавказа находится под мощным антропогенным прессом. Сейчас добавились новые формы: пожары, рекреация, пастьба скота, курортное строительство, новые несанкционированные рубки.



Полигон складирования твердых отходов



Водопадная щель (памятник природы)



Ophrys oestrifera Bieb. – Офрис оводоносная

Вследствие приуроченности лесов к наиболее обжитой приморской части и нерациональной эксплуатации в прошлом на значительных площадях произошла смена пород (можжевелово-фисташковые редколесья сменились грабинниковыми ценозами, леса из сосны пицундской – пушистодубовыми сообществами), появились вторичные шибляковые сообщества из держидерева. Насаждения имеют низкую производительность.

Интенсивный тип строительства привел к перегрузкам на земельные, растительные, фаунистические ресурсы, к ухудшению состояния пляжей и воздушного бассейна, разрушению почвенного покрова и усилению эрозионных процессов. На одной деградационной линии умещаются арчевники, фисташники, сосново-пицундские сообщества, средиземноморские горные степи, литоральные экосистемы. Отмечаются нарушения в структуре сообществ – экспансия синантропов, осветление лесов, выпадение ярусов. Древнесредиземноморское ядро экосистем упрощается на общем фоне роста флористической наполненности фитоценозов за счет внедрения аллохтонных видов и синантропов.

Всех влечет живописность и красота ландшафтов, мягкие природные условия, удобные пляжи Черноморского побережья. Рекреация и туризм как два монстра обрушились на беззащитную землю. Человеком движет неистребимое желание остаться наедине с природой, окунуться в мир тишины, послушать вечный зов моря и буйство норд-оста, вдохнуть свежесть средиземноморского воздуха, наконец, спрятаться от каждодневной суеты.

Picturesque and beautiful landscapes, mild nature conditions, and convenient beaches of the Black Sea coast attract everybody. As two monsters, recreation and tourism troubled the defenseless land. The human is moved by the ineradicable wish to remain alone with nature, to immerse into the world of silence, to listen to the eternal call of the sea and the rage of the North-Easter, to inhale the fresh Mediterranean air, and eventually, to hide away from everyday activities.

В тени каждого дерева – красочная палатка, кострище, “первобытные” удобства. Огонь, как в былые времена, поддерживается деревом. Если вблизи жилища его нет, туристы отправляются на склоны Навагирского хребта, хребта Семисам и … рубят уникальный реликтовый можжевеловый лес. Только в Новороссийском мехлесхозе за последние 20 лет вырублено 538 га арчевников,

Viburnum lantana L. – Калина гордовина







а их всего-то 1500 га! Разжигание костров приводит к ежегодным пожарам. В 1993 году сгорело 1,5 га можжевелового леса, в 2000 году в Лобановой щели под огнем погибло 3 га арчевников. Рекреационная нагрузка на литоральную полосу в районе поселка Сукко составляет 13,5 тысячи человек на гектар. При исследовании популяции мачка желтого (Glaucium flavum Crantz) в зоне высокой рекреационной нагрузки (бухта Змеиная, Большой Утриш) отмечено снижение жизненности, сокращение численности особей, поврежденность семян составляет 92 процента.

Для литоральной приморской полосы важной проблемой является не только утеря и сокращение генофонда, но и ценофонда в целом. Большая антропогенная нагрузка в местах песчаных пляжей уже привела к деструкции и деградации уникальных псаммофитных экосистем в районе поселка Новомихайловка (Золотой берег), Анапы – Джемете. Дюны расчищаются, выравниваются, растительный компонент полностью уничтожается. Нагрузка на один километр песчаного пляжа в районе Анапы составляла в 80-е годы прошлого столетия около 60 тысяч человек, в результате чего произошло изменение гранулометрии песка. То ландшафтное состояние, которое имеет место на сегодняшний день на песчаных пляжах, вызывает тревогу и озабоченность.



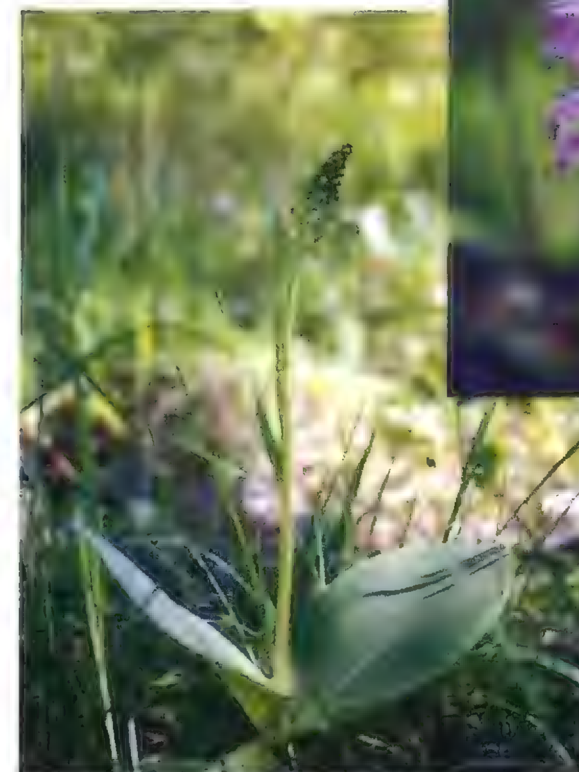
Amygdalus nana L. – Бобовник низкий

Туризм в последние годы становится важной отраслью экономики прибрежных зон. Именно с ним связывают экономическое возрождение, стабильность, решение социальных проблем. Прибрежные зоны, обладая огромным запасом разнообразных слабо нарушенных ландшафтов, начинают играть важную экологическую функцию в мировом сообществе. Они обладают ценными для рекреации ландшафтно-климатическими, грязелечебными, культурно-историческими, археологическими, водными и другими ресурсами. Ценность природных ландшафтов прибрежных зон только возрастает. Однако

Orchis militaris L. – Ятрышник шлемоносный



Listera ovata (L.) R. Br. – Тайник овальный







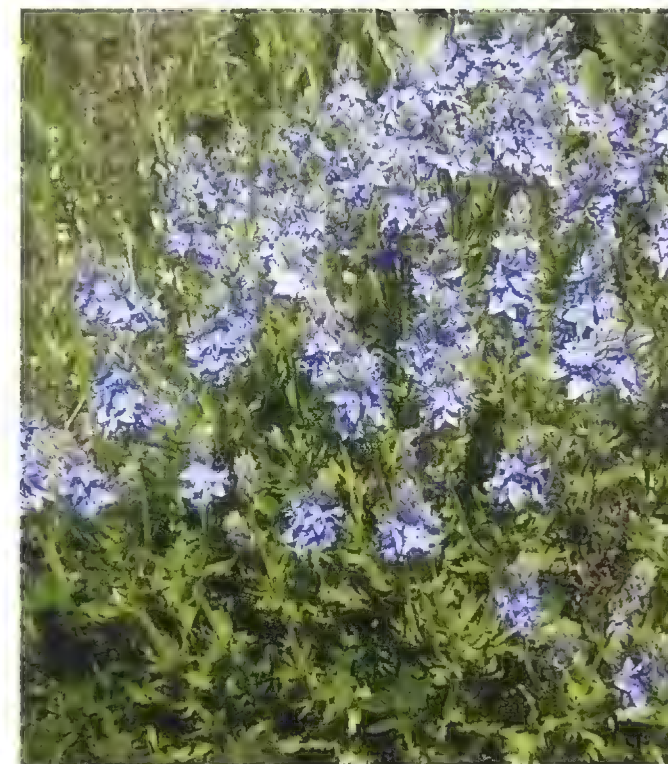
отсутствие достоверной широко масштабной информации, слаборазвитой, не соответствующей европейским стандартам, инфраструктуры туризма ограничивает приток туристов как российских, так и зарубежных.

Человек значительно изменил окружающую среду своего пребывания и практически не осталось экосистем, не затронутых хозяйственной деятельностью. Природа, естественные ландшафты всегда привлекают человека и с точки зрения познания, и с точки зрения отдыха. Следует подчеркнуть, что в составе рекреационных ресурсов прибрежных зон особое место занимают этнокультурные ресурсы. Экологический туризм направлен на сохранение природы, осязание ее, но исключает негативное вмешательство. Экологический туризм – это эстетическое наслаждение природными объектами, привитие любви к природе, но, с другой стороны, – это правильное рациональное сочетание интересов охраны природы с экономическими и социальными аспектами деятельности.

Экотуризм привел к появлению нового типа путешественника, влюбленного в природу, желающего познать ее и понять. Несмотря на молодость он получил широкое распространение и стал серьезной отраслью экономики, дающей реальный финансовый доход. Экотуризм важен, так как "работает" на охрану природы. Рекреанты стремятся посетить ненарушенные уголки природы с целью активного познания и расширения кругозора.

Черноморское побережье Кавказа отличается наличием богатейших рекреационных ресурсов (живописность и раритетность ландшафтов, обилие редких природных, исторических, биологических, географических и археологических объектов), значительной рекреационной инфраструктурой (дома отдыха, пансионаты, санатории, оздоровительные лагеря, туристические базы и т.д.), что способствует развитию различных видов туристической деятельности, среди которых особое положение занимает экотуризм и этнотуризм.

Однако, необходима срочная оптимизация экологической обстановки. Это прежде всего регулирование рекреационного природопользования, что включает разработку нормативов допустимых рекреационных нагрузок на литоральную полосу, упорядочение планирования строительства курортов и обязательное выделение эталонной охраняемой территории типа микрозаказника со строгим режимом охраны. На берегах древнего Понта Эвксинского необходимо сохранение литоральной экосистемы в естественной обстановке, где она является аборигенной, где она эволюционировала и приобрела специфическую ценотическую структуру.



Veronica dentata F. W. Schmidt (V. austriaca L.) – Вероника австрийская

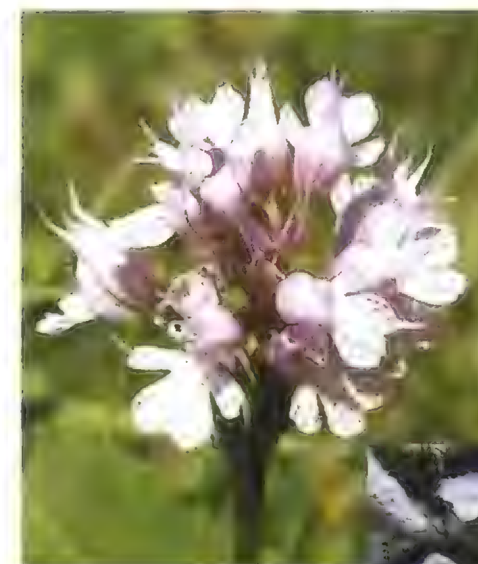


Немаловажная проблема – нечеткая организация в разрешении противоречий между требованиями курортологии и туризма, с одной стороны, и развитием лесного и сельского хозяйства, промышленности, строительства – с другой. В настоящее время негативное воздействие оказывают высокая и пульсирующая плотность населения, открытая добыча цемента на Маркотхском хребте, нерегулируемый поток туристов, "барачный" тип застройки на побережье, неконтролируемое дачное строительство, аренда территорий частными лицами, изъятие песка и гравия из русел рек Черноморского побережья, пожары, несанкционированные рубки горных водоохранных лесов, строительство газо- и нефтепроводов. При строительстве береговых сооружений Каспийского Трубопроводного Консорциума и газопровода "Голубой поток" было уничтожено уникальное местообитание сосны пицундской и сосны крымской в районе Бжида, можжевеловое редколесье в районе Южной Озереевки, сильно нарушена популяция редчайшего вида копеечника седоватого, уничтожены сотни тысяч особей, подлежащих государственной охране.

В районе строительства Резервуарного парка (КТК) было зафиксировано произрастание 28 редких видов, занесенных в Красную книгу (Orchis simia, O. punctulata, Ophrys caucasica, O. apifera, Lonicera etrusca и др.), популяции которых были уничтожены. При строительстве нефтепровода Тихорецк – Туапсе уничтожается самое



Тешебские водопады в окр. Архипо-Осиповки (памятник природы)



Ятрышник трехзубчатый



Ceterach officinarum Willd. – Скребница аптечная



юго-восточное местообитание локального эндемика гвоздики акантолимоновидной (Dianthus acantolimonoides Schischk.) в количестве 123 особей. Трасса проходит через каштанники, где произрастают лилия кавказская (уничтожено 64 тысячи особей), пион кавказский (уничтожено 26600 особей) и т.д.

Гора Лысая у села Варваровка, представляющая собой уникальный природный феномен, застраивается между поселком Су-Псех и Анапой, что привело к оскальпированию склонов и уничтожению горных средиземноморских петрофитных степей, а то, что уцелело используется как трасса для мотокросса, для выпаса скота, сенокошения, сбора декоративных растений на букеты.

Нельзя не коснуться процесса синантропизации биоты, в результате которого происходит, с одной стороны, вымирание и угнетение природных элементов флоры, с другой – обогащение антропофильными видами нарушенных местообитаний. Виды-синантропы, обладая высокой экологической пластичностью, быстро заселяют нарушенные человеком участки, где природные аборигенные дикорастущие виды уничтожены, формируют особый эколого-флористический комплекс, получивший название антропофитона. В можжевеловых редколесьях Большого Утриша в травянистом ярусе иногда произрастает до 80 процентов синантропных видов.



Scilla bifolia L. – Пролеска двулистная

Нарушается эстетическая ценность средиземноморского ландшафта, которую трудно выразить денежным эквивалентом. Мы уже отмечали, что нерациональная эксплуатация гидрологического памятника природы "Тешебские водопады" в Геленджикском районе привела к деградации лесных сообществ, что грозит сохранению самого природного объекта.

Кто в наши дни отдыхает в Дивноморске вряд ли обратит внимание на высохшую речку Хотейцай. А ведь ее прозрачные чистые воды возвращали людям душевные силы и покой. Так, В. Г. Короленко писал: "Мы с Илларионом избрали еще купание в реке – и, таким образом, комбинируем морские купанья с пресными. Иной раз – точно родился на свет…".

К сожалению, следует констатировать, что Россия – единственная из европейских стран, не имеющая четкой политики в сфере сохранения, рационального использования, комплексного управления береговой зоной и правового обеспечения хозяйственной деятельности. Должно иметь право на существование специальное береговое законодательство, регулирующее природопользование, охрану и защиту от стихийных и антропогенных процессов.

Oxytropis pallasii Pers. – Остролодочник Палласа







Сохранить Средиземноморское Причерноморье России

Черноморское побережье Кавказа по красоте и необычайности ландшафтов – поистине уникальный регион России. Люди во все времена стремились в этот благодатный уголок, обживались, воевали, покидали его и вновь возвращались, возрождая пепелища. Просторные чистые степи, море горных лесов, голубоватые приморские обнаженные обрывы, вечнозеленая зелень арчевников, несравненное буйство красок во все времена года – все это можно увидеть на небольшом клочке Причерноморья.

Человеку важно сохранить все, что дает благодатная Природа. Подходить к решению проблем комплексного управления прибрежными зонами необходимо с позиций научных знаний, изучая и познавая окружающий мир. Это самая сложная наука. К сожалению, познать Мир во всех деталях и проявлениях сложнейших жизненных механизмов мы еще не научились. Но мы должны стремиться к этому. Чтобы почувствовать Землю и все, что ее населяет, чтобы проникнуться сложной системой взаимосвязей в экосистемах, необходимо много видеть, наблюдать, сравнивать.

Природа – это великая лаборатория, где можно получить знания от первоисточника. Она открывает свои тайны только тем, кто пытается понять и познать ее сложный вечно движущийся механизм. Самые истинные знания дает только Природа, а экология – это состояние души. И чем глубже проникаешь в ее тайны, тем беспокойнее становится. Как важно сохранить умение видеть красоту и очарование Мира, улавливать прекрасное в простом, чувствовать надежность и целесообразность бытия. Как необходимо осветлить свою душу прикосновением к тончайшим нитям жизни, к ее таинствам. И как мал человек перед величием земного бытия.

Говоря о сохранении растительного мира Российского Средиземноморского Причерноморья нельзя не коснуться редких видов, подлежащих государственной охране. Редкий генофонд района представлен в Красных книгах различного уровня и имеет самые разнообразные мотивы и масштабы охраны.

Категории и масштабы охраны редких видов Российского Средиземноморского Причерноморья

Вид растения	Категория редкости			По состоянию в регионе	Причина исчезновения
	СССР	РСФСР	РФ		
Покрытосеменные					
1. Белоцветник летний Leucojum aestivum L.	+	3(R)	3(LC)	3(LC)г	Загот. на лекарств. сырье, курортное строительство, сбор на букеты, выкопка луковиц
2. Подснежник кавказский Galanthus caucasicus Grossh.	-	2(V)	3(NT)	3(NT)а	Сбор на букеты, хоз. освоение земель, рекреация, выкопка луковиц садоводами
3. Подснежник широколистный Galanthus platyphyllus Traub et Moldenke	-	3(R)	3(NT)	3(NT)а	Хоз. освоение земель, сбор луковиц, рекреация, выпас скота, строительство дорог
4. Штернбергия колхикоцветная Sternbergia colchiciflora Waldst. et Kit.	+	1E	1(EN)	1(EN)	Хоз. освоение земель, сбор луковиц, пожары, слабое семенное размножение, биология вида
5. Бельвалия сарматская Bellevalia sarmatica (Georgi) Woronow	-	2(V)	2(VU)	2(VU)	Распашка степей, перевыпас, сбор луковиц, рекреация, слабое возобновление, биология вида
6. Асфоделина крымская Asphodeline taurica (Pall. ex Bieb.) Endl.	-	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Хоз. освоение территории, эрозия, рекреация, выпас скота, выкопка и перенос в сады
7. Эремурус замечательный Eremurus spectabilis Bieb.	-	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, выкопка растений, рекреация, низкая конкурентная способность, использование в качестве пищевого растения
8. Хмелеграб обыкновенный Ostrya carpinifofia Scop.	+	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Рубки леса, перевыпас скота, пожары, источник древесины, приуроченность к карбонатным породам, слабая репродукция
9. Оносма многолистная Onosma polyphylla Ledeb.	+	3(R)	3(NT)	3(NT)а	Хоз. освоение территории, рекреация, узкая экологическая ниша
10. Катран коктебельский Crambe koktebelica (Junge) N.Busch	-	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, рекреация, курортное строительство, узкая экологическая ниша
11. Катран Стевена Crambe steveniana Rupr.	+	3(R)	3(LC)	3(LC)	Хоз. освоение склонов, сбор в качестве съедобного, выпас скота
12. Колокольчик Комарова Campanula komarovii Maleev	+	2(V)	3(NT)	3(NT)а	Сбор на букеты, строительство санаториев и дорог; нефтепроводов
13. Жимолость этрусская Lonicera etrnsca Santi	+	2(V)	3(LC)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, сбор на букеты, строительство КТК
14. Гвоздика акантолимоновидная Dianthus acantholimonoides Schischk.	+	3(R)	3(NT)	3(NT)а	Хоз. освоение территории, рекреация, сбор на букеты, посадки сосны
15. Меч-трава обыкновенная Cladium mariscus (L.) Pohl	+	3(R)	2(VU)	2(VU)а	Осушение болот в связи с курортным строительством
16. Астраканта колючковая Astracantha arnacantha (Bieb.) Podlech	-	2(V)	2(VU)	3(NT)а	Хоз. освоение территории, рекреация, курортное строительство, строительство КТК
17. Дрок беловатый (плотный) Genista albida Willd.	-	3(R)	3(LC)	3(NT)в	Хоз. освоение территории, курортное строительство, строительство КТК
18. Дрок сванетский Genista suanica Schischk.	-	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Хоз. освоение территории, выпас скота, прокладка дорог, нефтепроводов
19. Дрок распростертый Genista humifusa L.	-	3R	3(LC)	3(LC)д	Хоз. освоение территории, выпас скота, курортное строительство, посадки сосны
20. Копеечник седоватый Hedysarum candidum Bieb.	-	2(V)	2(VU)	1(EN)	Хоз. освоение территории, курортное строительство, прокладка КТК, выпас скота, рекреация, узкая экологическая ниша
21. Шафран крымский Crocus tauricus (Nrautv.) Puring	-	4(I)	4(DD)	1 (EN)	Хоз. освоение территории, выпас скота, выкопка клубнелуковиц, как декоративное растение, сбор на букеты, узкая экологическая ниша
22. Касатик карликовый Iris pumila L.	-	2(V)	3(NT)	3(NT)б	Хоз. освоение территории, выпас скота, карьеры, распашка степей, выкопка корневищ, сбор на букеты, строительство КТК
23. Кандык кавказский Erythronium caucasicum Woronow	+	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Пищевое, лекарственное сырье, сбор на букеты, выкопка луковиц, рекреация
24. Птицемлечник дуговидный Ornithogalum arcuatum Stev.	+	3R		С	Хоз. осьоение территории, рубка леса, сбор на букеты
25. Тюльпан Шренка Tulipa schrenkii Regel (T. gesneriana L.)	-	2(V)	2(VU)	2(VU)б	Распашка степи, сбор на букеты, лекарственное сырье, рекреация
26. Безвременник теневой Colchicum umbrosum Stev.	-	3(R)	2(VU)	2(VU)б	Хоз. освоение территории, сбор на букеты, строительство КТК
27. Свекла венчикоцветная Beta corolliflora Zosimovic ex Buttler	-	4(E)	-	3(LC)д	Хоз. освоение территории
28. Анакамптис пирамидальный Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.	+	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Лекарственное сырье, сбор на букеты, курортное строительство, рекреация, строительство КТК, сенокошение
29. Лимодорум недоразвитый Limodorum abortivum Sw.	+	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Рубка леса, строительство, выпас скота, рекреация, выкопка в целях интродукции
30. Офрис кавказская Ophrys caucasica Woronow ex Grosg.	+	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Нарушение местообитания, сбор и выкопка растений, выпас скота, рекреация, курортное строительство
31. Офрис оводоносная Ophrys oestrifera Bieb.	+	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Нарушение местообитания при строительстве, сбор на букеты, выкопка для интродукции
32. Офрис пчелоносная Ophrys apifera Huds.	+	1E	1(EN)	1(EN)С	Нарушение местообитания, сбор и выкопка растений, выпас скота, рекреация, курортное строительство
33. Пальцекорник трехлистный Dactylorhiza amblyoloba (Nevski) Aver.(D. triphyla (C.Koch) Czer.	-	3(R)	3(LC)	3(LC)г	Хоз. освоение территории интенсивный выпас скота сбор на букеты, рекреация, строительство КТК
34. Пыльцеголовник длиннолистный Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	+	3(R)	3(NT)	3(NT)б	Нарушение мест обитания, рекреация, курортное строительство, сбор и выкопка населением.
35. Пыльцеголовник красный Cephalanthera rubra (L.) Rich.	+	3R	3(NT)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, сбор на букеты, рекреация, строительство КТК
36. Пыльцеголовник крупноцветковый Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	+	3R	3(LC)	3(LC)г	Хоз. освоение территории, сбор на букеты, выкопка корневищ, рекреация, строительство КТК
37. Ремнелепестник козий Himantoglossum caprinum (Bieb.) C. Koch	+	1E	0(EW)	1(EN)	Хоз. освоение территории, сбор букеты, выкопка, рекреация, слабое естественное возобновление, экология вида узкая экологическая ниша
38. Стевениелла сатириовидная Steveniela satyrioides (Stev.) Schtechter	+	1E	1(EN)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, сбор на букеты, рекреация, курортное строительство
39. Ятрышник болотный Orchis palustris Jacq.	-	IE	1(EN)	1(EN)	Осушение, снижение уровня грунтовых вод, сбор соцветий на букеты, рекреация, строительство, узкая экологическая ниша
40. Ятрышник мелкоточечный Orchis punctulata Stev. et Lindl.	+	3(R)	3(LC)	3(NT)в	Террасирование горных склонов, сбор на букеты, рекреация, курортное строительство, строительство КТК
41. Ятрышник мужской Orchis mascula (L.) L.	+	3(R)	3(NT)в	3(NT)б	Хоз. освоение территории, заготовки клубней, сбор на букеты, мелиорация земель, рекреация, строительство КТК
42. Ятрышник обезьяний Orchis simia Lam.	-	3(R)	3(LC)	3(NT)в	Рекреационная нагрузка, сбор на букеты, террасирование склонов, курортное строительство
43. Ятрышник пурпурный Orchis purpure	+	3(R)	3(LC)	3(NT)б	Хоз. освоение территории, выкапывание клубней в лекарственных и декоративных целях, сбор на букеты
44. Ятрышник раскрашенный Orchis picta Loisel.	-	3(R)	3(LC)	3(LC)г	Хоз. освоение предгорий и нижнего горного пояса, рекреация, сбор цветущих растений
45. Ятрышник трехзубчатый Orchis tridentata Scop.	-	3(R)	3(LC)	3(LC)г	Рекреационная нагрузка, сбор на букеты, террасирование склонов, курортное строительство
46. Ятрышник шлемоносный Orchis militaris L.	+	3(R)	3(NT)	3(NT)б	Распашка и мелиорация земель, рекреация, выкопка клубней, сбор на букеты
47. Ятрышник обожженный Orchis ustulata L.		2(V)	2(VU)	3(NT)б	Хоз. освоение территории, рекреация, выкопка клубней, сбор на букеты
48. Ятрышник клопоносный Orchis coriophora L.	-	2(V)	2(VU)	3(LC)г	С/х освоение территории, рекреация, выкопка, сбор на букеты
49. Пион кавахский Paeonia kavachensis Aznav. P. caucasica (Schipcz.) Schipcz.	+	3(R)	3(LC)	3(LC)г	Рекреация, сбор на букеты, рекреация, пожары, строительство нефте- и газопроводов, выкопка с целью интродукции
50. Пион тонколистный Paeonia tenuifolia L.	+	3(R)	2(VU)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, распашка степей, выпас скота, сбор на букеты, рекреация, строительство нефте- и газопроводов, выкопка с целью интродукции
51. Глауциум желтый Glaucium flavum Crantz	+	3(R)	2(VU)	2(VU)б	Курортное строительство, заготовка лекарственного сырья, рекреация, пораженность семян, сбор на букеты
52. Ковыль красивейший Stipa pulcherrima C. Koch	-	2(V)	3(NT)	2(VU)а	Распашка степи, сбор сухих букетов, выпас, неконкурентоспособность вида с сорняками
53. Ковыль перистый Stipa pennata L.	-	2(V)	3(NT)	2(VU)а	Распашка степи, сбор на букеты, перевыпас скота, неконкурентоспособность вида с сорняками
54. Ковыль Сырейщикова Stipa syreicshikovii P. Smim.	+	1E	1(EN)	1(EN)	Хоз освоение территории, промышленные разработки известняка, искусственное облесение известняковых склонов, низкая плотность популяций, что затрудняет опыление, узкая экологическая ниша
55. Цикламен кавказский Cyclamen coum Mib. subsp. caucasicum (C. Koch) O. Schwarz	-	2(V)	3(NT)	2(VU)б	Сбор на букеты, выкапывание клубней для лекарственных целей, строительство нефте- и газопроводов, рубка леса
56. Ветровочник (ветреница) нежный Anemonoides blanda (Schott et Kotschy) Holub	+	3(R)	3(LC)	3(LC)д	Вытаптывание, сбор на букеты, рекреация, террасирование склонов
57. Вероника нителистная Veronica filifolia Lipsky	+	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, низкая конкурентоспособность, строительство КТК, узкая экологическая ниша
58. Красавка беладонна Atropa bella-donna L.	+	2(V)	2(VU)	2(VU)б	Хоз. освоение земель, сбор лекарственного сырья, низкая плотность популяций
59. Клекачка перистая Staphylea pinnata L.	+	3(R)	2(VU)	3(LC)д	Рубки леса, строительство нефте- и газопроводов, курортное строительство, сбор соцветий в пищу
60. Водяной орех плавающий, чилим Trapa natans L.	+	2(V)	3(NT)	3(NT)	Загрязнение водоемов, изменение гидрологического режима, сбор плодов населением, уничтожение как декоративного растения, кормовое, строительство гидросооружений
Голосеменные					
61. Сосна пицундская Pinus pityusa Stev.	+	2(V)	2(VU)	1(EN)	Рубки, пожары, рекреация, курортное строительство, прокладка и чистка дорог, уничтожение на новогодние елки, строительство "Голубого потока"
62. Можжевельник вонючий Juniperus foetidissima Wild.	+	2(V)	2(VU)	1(EN)	Рубки и разрушение мест обитания, выпас скота, рекреация, пожары, засухи, массовое распространение вредителей, преклонный возраст
63. Можжевельник высокий Juniperus excelsa Bieb.	+	2(V)	2(VU)	1(EN)	Рубки и разрушение мест обитания, выпас скота, рекреация, пожары, засухи, массовое распространение вредителей, преклонный возраст
64. Тис ягодный Taxus baccata L.	+	2(V)	2(VU)	2(VU)а	Хоз. освоение территории, ритуальные услуги, медленный рост, слабая конкурентоспособность, рубки , заготовка коры и веток, выпас скота, нарушение условий произрастания, уплотнение почвенного покрова

Примечаяние:

Категории охраны:

0 (EW) – исчезнувший вид;
1 (EN) – под угрозой исчезновения;
2 (VU) – сокращающийся в численности:
а) при изменении условий существования и уничтожения местообитаний;
б) при чрезмерном использовании человеком;
3 – редкий вид:
а) (NT) – узкоареальные виды;
б) (NT) большой ареал, но незначительная численность;
в) (NT) узкая экологическая приуроченность;
г) (LC) на границе ареала в России;
д) (LC) небольшой общий ареал, часть которого в России;
4 (DD) – неопределенные по статусу;
5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся.



Жимолость этрусская (Lonicera etrusca Santi) – редкий средиземноморский вид с сокращающейся численностью. Это причудливый вьющийся кустарник с лоснящимися соломенно-желтыми ветвями, обвивающими рядом растущие растения. Листья срастаются и кажется, что стебель пронзает листовую пластинку. Жимолость этрусская чрезвычайно декоративный вид и во время цветения, когда весь куст усажен грациозными пучками кремоватых цветков, и во время плодоношения. Каждый цветок начинается длинной тонкой трубкой – ножкой, придающей ему особое изящество и экзотичность. На самой верхушке трубка расширяется и образует две губы, из которых нижняя отворачивается книзу, открывая тычинки и пестики и делая их доступными для насекомых. В сентябре жимолость украшают ярко-красные плоды.

Жимолость этрусская распространена в Средиземноморской флористической области от Пиренейского полуострова до Балкан, где она является характерным компонентом кустарниковых зарослей нижнего горного пояса. В России она произрастает только в средиземноморских сообществах северо-западной части Причерноморья от горы Лысой до Геленджика.

Асфоделина крымская (Asphodelina taurica (Pall. ex Bieb.) Endl.) – растение-свеча, произрастающее в томиллярах, на скально-щебнистых обнажениях, в горных степях и остепненных сообществах можжевельников, фисташников, шибляка. В майские дни асфоделины торчат среди распушившихся ковылей на Маркотхе и соперничают с ними в белезне колоновидных соцветий. Примостившись на скалах, они подставляют свои мощные стебли-свечи уже разыгравшемуся жгучему не весеннему солнцу.

Ковыль красивейший, ковыль перистый, ковыль Сырейщикова (Stipa pulcherrima C.Koch, S. pennata L., S. syreicshikovii P.Smim.)

Ковыли вольные степные виды, но в Причерноморье они произрастают среди можжевеловых редколесий, фисташников, зарослей держидерева. К началу мая все склоны как будто дышат и колышатся от постоянно движущихся белоснежных дуг ковылей, сгибающихся при малейшем движении воздуха. Эта эфемерная селина органично дополняет яркую весеннюю зелень кустарников и вечный окрас можжевельников. Такой простор, чистота и радость.



Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. – Анакамптис пирамидальный



Limodorum abortivum (L.) Sw. – Лимодорум недоразвитый



Cephalanthera longifolia (Huds.) Fritsch – Пыльцеголовник длиннолистный



Пион узколистный (Paeonia tenuifolia L.) – степной вид, от которого склоны становятся пунцовыми. Они стеснительно жмутся к ковылям и от этого еще более рдеют. Цветки крупные, до восьми сантиметров в диаметре. Пион эффектно выделяется на фоне затейливых кружев своих же листьев. Дважды, -триждыперистые, рассеченные на нитевидные доли листья свисают, а по краям расходятся, что и создает ажурный живой рисунок.

Пион кавказский (Paeonia kavachensis Aznav. , P. caucasica (Schipcz.) Schipcz.,) – предпочитает леса нижнего и среднего горного пояса. И сколько его в пушистодубовых и скальнодубовых лесах – сплошной ковер. Сегменты его листьев широкие, ярко-зеленые, цветки пурпуровые, как пасхальные яйца. Даже неестественно в лесу видеть такие крупные и яркие цветки. К сожалению, такая излишняя броскость, декоративность и губят пионы. Они выставляют себя на всеобщее обозрение, не боясь показаться нескромными. Весной, когда зацветают пионы, сотни "любителей" природной красоты устремляются в горы. Цветут пионы! Так доступно, близко и красиво. Но сорванное растение быстро увядает, лепестки осыпаются. К концу дня можно видеть охапки брошенных пионов, еще недавно наполненных искрой божьей.

Ремнелепестник козий (Himantoglossum caprinum (Bieb.) C. Koch) – редкий вид, с которым связаны удивительные истории. Его считали эндемиком Крыма. Но в 1960 году украинские ботаники М. Котов и В. Протопопова совершенно случайно нашли ремнелепестник на горе Мраморной (к сожалению, до сих пор установить не удалось, где точно находится эта гора)



Hypericum lydium Boiss. – Зверобой лидийский



Adianthum capillus veneris L. – Адиантум венерин волос (долина р. Небуг)



и данный вид уже был включен И. С. Косенко в определитель растений Северо-Западного Кавказа и Западного Предкавказья. Вид стал крымско-новороссийским эндемиком. Долгие годы его никто не находил в регионе. И вот ученые Московского государственного университета в районе Малого Утриша в 2001 году нашли небольшую популяцию ремнелепестника козьего. Но весной 2003 года нам эту популяцию уже не удалось отыскать.

Ремнелепестник козий – редкая орхидея, зацветающая в начале лета. Декоративность ее поражает. Длина кисти 30 – 50 см, в которой распускается до 25 цветков. У всех орхидей цветки сложны и оригинальны, но у ремнелепестника нижняя губа имеет две узкие доли да еще длинной 12 см, чем не козлиная борода. В Красной книге об этом растении написано: “исключительное по своим декоративным качествам растение, которому угрожает прямое уничтожение вследствие усиленного истребления в естественных местообитаниях садоводами и туристами. Подлежит полной охране. Необходим выбор небольших заказников”.

Оригинален и животный мир Российского Средиземноморского Причерноморья. На территории Абраусского полуострова выявлено 155 (в Крымско-Новороссийской провинции – 219 видов) видов жужелиц, из которых 48,4% – это виды древнесредиземноморского комплекса. Два вида жужелиц (Calosoma sycophaca L., Carabus caucasicus Adams) занесены в Красную книгу России. В фауне чешуекрылых только здесь в России обнаружены восточно-средиземноморские Thymelicus hyrax и Kretania sp. В можжевеловых, фисташковых, скумпиевых и степных сообществах обитает около 29 видов насекомых, нигде более в Краснодарском крае неотмеченных, но большинство из них своим распространением связаны с Крымом. Всего же, по данным С. Л. Перешкольника, в средиземноморских экосистемах обитает 28 видов насекомых, подлежащих государственной охране. Это эмпуза полосатая, дыбка степная, жужелица кавказская и 10 видов чешуекрылых. Здесь нередко можно встретить эскулапова полоза, реже кавказскую гадюку.



Staphylea pinnata L. – Клекачка перистая

Белоцветник летний (долина р. Вулан)



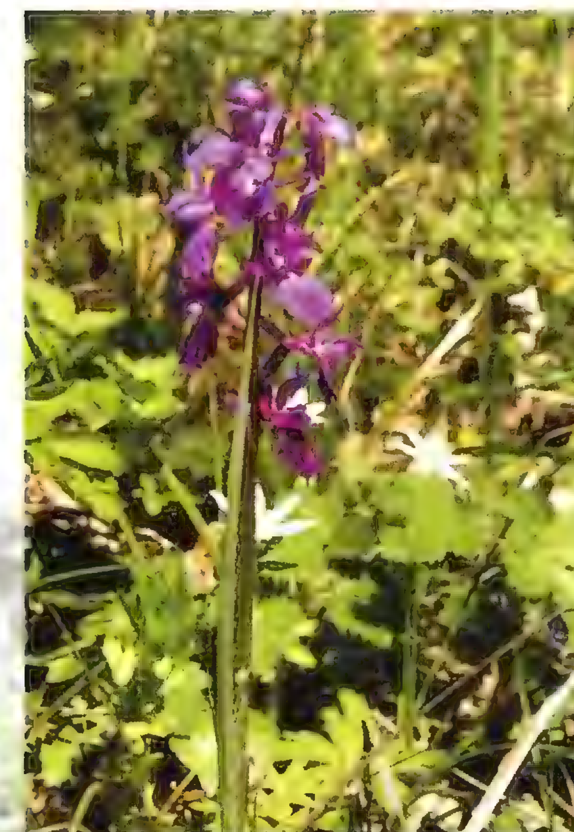
Нельзя не сказать о знаменитой средиземноморской, или греческой черепахе, состояние популяций которой на побережье крайне неблагополучно, что связано с нерациональным рекреационным использованием территории, отловом черепах для продажи и изготовления сувенирной продукции нерадивыми предпринимателями.



В озере Абрау обитает реликтовый рачок (Ectionosoma abrau), в донной фауне отмечен бокоплав (Pontogammarus robustus).

Мы реально осознали необходимость сохранить живой покров Черноморья, но порой наши попытки спасти тот или иной вид бесплодны. Решение вопросов охраны природы сталкивается с объективными трудностями. Причерноморье обладает высоким рекреационным потенциалом. Целесообразной формой сохранения ландшафтного и видового разнообразия является использование Черноморского побережья только в целях развития экологического рационального туризма при выделенных и функционирующих охраняемых территориях разного ранга. Необходимо разработать научно обоснованные нормативы рекреационных нагрузок, упорядочить курортное строительство, запретить произвольное хождение по редким приморским экосистемам и разбивку палаточных городков. Из прибрежной зоны необходимо устранить многочисленные постройки барачного типа, строительство вести в зоне, удаленной на 1 – 3 км от берега моря.

Для сохранения древних средиземноморских экосистем и экологических условий, необходимых для эволюции гемиксерофильных и узкоэндемичных видов биоты, целесообразен заповедный режим, исключающий их рекреационное использование. Только учреждение Утришского заповедника кластерного типа, проведение стационарных комплексных исследований, мониторинг, инвентаризация живой природы позволят сохранить и восстановить Российское Средиземноморье. Всякая хозяйственная деятельность, способствующая нарушению целостности экосистем, должна быть запрещена. Эта часть Кавказа как реликтовый эталон отличается высокой значимостью со всех точек зрения: экологической, эволюционной, созологической, духовной.



Ятрышник мужской

О необходимости заповедания данного участка высказывались многие ученые: Поварницын (1940), Колесников (1966), Алтухов, Литвинская (1989), Литвинская (1986, 1987, 1988, 1991, 1993), Перешкольник (1998). А.И.Галушко в 1986 году писал: “Создание такого заповедника, с точки зрения науки, природы и общества, не меньшая, если не большая необходимость, чем было создание Тебердинского, Кабардино-Балкарского и Северо-Осетинского заповедников, дублирующих друг друга”.



Асфоделина крымская

“Учитывая уникальность для России природных экосистем аридных редколесий и гемитермных степей, их крайне незначительные площади, насыщенность эндемичными, реликтовыми и охраняемыми видами растений и животных, необходимо сохранить от освоения хотя бы резерваты этой биоты на Черноморском побережье…”, – так пишет В. И. Щуров в 2002 году.

Важной проблемой охраны природы является выработка стратегии освоения территорий побережий и рационального природопользования. Сохранить популяции редчайшего палеоэндемика – сосны пицундской будет невозможно без выработки стратегии сохранения биоразнообразия всего Черноморского побережья, без действенного введения в жизнь концепции устойчивого развития прибрежных зон, через которую красной нитью должна пройти боль за живую природу.

Резюмируя изложенное, хотелось бы отметить, что северо-западная часть Черноморского побережья Кавказа, так называемое Российское Средиземноморье, отвечает всем критериям для включения в Список Всемирного культурного и природного наследия. По всей видимости, это единственная возможность обеспечить сохранение биоразнообразия на видовом и экосистемном уровне уникального и редкого региона, представляющего природное и природно-историко-культурное достояние России и мира.

Из четырех критериев объектов природного генезиса, которые могут быть занесены в список ЮНЕСКО, Российское Средиземноморское Причерноморье отвечает всем четырем: иллюстрирует эволюцию развития Кавказского экорегиона в третичное время, включает редкие геологические образования, демонстрирует уникальные прибрежные экосистемы, эстетическая ценность которых неоспорима и включает местообитания огромного количества редких и исчезающих видов, имеет свой эндемизм и представляет ценность с точки зрения поддержания высочайшего уровня биоразнообразия.

Для сохранения Российского Средиземноморского Причерноморья необходима поддержка международного уровня, покровительство ЮНЕСКО.

Панацеи от бед не бывает, все в руках Человека. Пока еще беспечный человеческий разум возможно когда-нибудь и станет действенным элементом нашей единой цивилизации. Но пока политики решают, что должно существовать на нашей Земле, ученым приходиться стучаться во все двери.

Лишь бы успеть достучаться.

Как горы плачут и кричат,
Как просят человека о пощаде,
Как будто вечная вселенская мечта –
Застыть и позабыть о человечьем смраде.

И с кем, ты человек, вступил в неравный бой?
Минутная победа за тобой,
Но в вечности – твой путь недолог,
Грехов и преступлений полон.

Послушай, Человечество Земли,
Как быстро слезы с гор текут,
Как за собой печаль влекут,
И как живые тверды умирают.

Но, Человек, ты также нерв Земли,
И разум обнажен твой до предела,
И Космос, Солнце – все кричат – спеши!
А то останешься без дома и без тела.

Как важно, необходимо сейчас особое внимание сосредоточить на правильном природоохранном просвещении и воспитании именно детей младшего возраста. В правильном экологическом воспитании подрастающего поколения – залог успешного решения проблем будущего.

При выработке различных форм работы с младшими школьниками следует учитывать особенности подрастающего поколения в нынешний век. В целом для поколения характерна большая самостоятельность, значительная широта интересов и знаний, зрелость. Сегодняшний первоклассник немало знает о космических ракетах, подводных лодках, компьютере и интернете, о клонировании и бизнесе. Его познания еще неглубоки, но круг интересов широк, ум пытливый, суждения определенные.

Через телевидение, беседы с родителями, мультфильмы, детские книги и журналы дети впитывают большой поток информации, что в целом ставит нынешнего первоклассника на голову выше своего предшественника в середине XX века. Современные дети воспринимают окружающий мир поновому, у них формируются определенные понятия о жизни в природе, о взаимосвязях в природе, о роли человека.

С первых сознательных шагов ребенок не должен быть только созерцателем и потребителем. Мы должны пробудить в нем и воспитать любовь к родной природе. Именно в годы познания мира необходимо доступными средствами довести до сознания детей соответствующий комплекс знаний но охране природы, используя средства искусства, помочь понять законы природы, вскрыть связи и зависимости. Природоохранное просвещение необходимо начинать с самого раннего возраста, чтобы не тянулась ручонка к яркому цветку только для того, чтобы сорвать.

Воспитать человека трудно. Но кто, как ни природа, дает нам богатейший материал для формирования души и характера ребенка, помогает познавать в окружающем мире прекрасное, слышать и понимать язык природы, постигать ее законы. Попытаться открыть детям этот удивительный мир, который повседневно рядом с нами, который дышит, умирает, возрождается, как все живое – благородная задача взрослых.

Хорошая форма воспитания любви и уважения к Природе – это экологические сказки. Они должны учить детей не быть равнодушными, будить мысли, развивать эмоциональный внутренний мир, воспитывать гуманность к природе, формировать экологическое поведение и экологическую этику. Подобная форма воспитания заложит рациональные зерна в души детей. Наш долг перед миром сохранить Землю яркой, цветущей, солнечной, зеленой с задорными детскими голосами.

А вот и экологическая сказка.



"Я тебе нужен"

На берегу горной речки, что несла свои воды в Черное море, расположилась небольшая деревенька. Никто не помнит, кто первый пришел в эти места и построил первую избу, посадил первый сад. Долго здесь жили люди. Любили свой край. Некогда молодые, полные сил мужчины состарились, а на смену им подрастало новое неугомонное поколение со звонкими голосами и пытливыми умами. Год проходил за годом, и жизнь в деревне текла тихо и мирно.

Наступила очередная весна, бурная, радостная, счастливая. Она несла с собой пробуждение природы, так уставшей от зимней спячки и желавшей скорей расправить ветви, распустить листья, разбудить мир животных. А им так хотелось высунуть из больших и маленьких нор и берлог заспанные мордашки и пробежаться наперегонки с весенним ветерком.

Весна – это красота молодости. Как всегда ждет ее матушка Природа. Сколько радости она приносит и взрослым, и детишкам, и старичкам. В такие дни всегда хочется убежать в лес, прислушаться к шороху ветвей, которые уже начали наливаться соками, к шелесту старых листьев, потревоженных ветром, к лепету молодой нежной травы, пробивающейся сквозь лесную подстилку.

Однажды теплым утром, когда первые лучи причерноморского солнышка пробрались в открытые резные окошки и солнечные зайчики заскочили в избы и разбудили детишек, нежная Весна спустилась на Землю и разбросала щедрою рукой яркие краски и теплые грозы.

Вышли на улицы старики прогреть свои косточки в солнечных лучах, порадоваться вновь пробуждающейся Природе, да посудачить о мирских делах. Надоело ведь всю зиму лежать на печке и бранить внучат.

И дети тут как тут. Высыпали, словно бисер, на улицу, развеселились, разбушевались. И опять ворчат старики:

Вот неугомонное племя. Пошли бы лучше в лес. Поди там цветы распустились. Нарвали бы букеты, да порадовали нас. Ох, где наша молодость, – вздохнула старость, вспомнив свое детство, так быстро пробежавшее на этих берегах.

Послушались дети:

А и правда, айда в лес за цветами. Нарвем много-много и всем раздадим, – решили ребята. Разбежались по домам за лукошками и корзинками, а затем помчались в лес. А он тут, по ту строну речки.

В лесу все дышало необыкновенной свежестью, было красиво и спокойно. Листьев на деревьях еще не было, но почки уже растолстели. Они испускали тонкий запах лесного клея. Одна ива распушила серебристо-серые "пуховки" и украсила ими голые ветви, демонстрируя свой ранний весенний наряд.

Солнце проходило через паутину ветвей и грело землю, а она уже успела раскинуть свое ситцевое покрывало. Чего здесь только не было. Белые, фиолетовые, розовые, ярко-желтые, малиновые цветки пестрели на фоне прошлогодней умершей листвы. Лесные травы первыми приветствовали Весну.

Разбежались глаза от ярких красок, перехватило дыхание от медового аромата и ласковой теплоты пробуждающегося мира цветов. Дети не знают, какому цветку отдать предпочтение. Так все красиво, так радует глаз. Подбежали к маленькому яркому цветку, присели на корточки, любуются. Как мог появиться такой удивительный цветок, похожий на розового мотылька, взметнувшего вверх нежные розовые лепестки-крылья.

– Как тебя зовут, нежный мотылек?

– Ваши бабушки называли меня Дряквой, но мне это никогда не нравилось, Я больше люблю, когда меня называют ЦИКЛАМЕНОМ. Звучит, правда?

– А как ты появился среди этого старого лесного хлама?

– О…это долгий рассказ. Садитесь на пенечки, – молвил Цикламен. – Я всегда зацветаю, когда листва еще спрятана в почках. Стебли стерегут листья, чтобы они раньше времени не распустили пластинки и не закрыли мне Солнце и чистое небо, от которых исходит свет и тепло. Вот я и тороплюсь зацвести раньше листьев.

– Цикламен, ты нам очень нравишься. Ты такой нежный, красивый. Мы пришли в лес, чтобы собрать из тебя букет и унести, – сказали дети.

И тут зашелестели голые ветви, затараторили пестрые дятлы, оторвавшись от лакомства сладким соком клена. Цикламен их успокоил:

– Не надо шуметь, мои верные друзья. Я сам поведаю детям свою тайну. Цикламен вскинул вверх лепестки, расправил пятнистые листья и сказал:

– Я знаю, мои цветки радуют глаз, мой тонкий аромат приносит наслажденье, я нравлюсь людям. Но я прошу, остановитесь, не рвите моих листьев и прекрасных цветков. Когда-то меня в этом лесу было много-много, и ваши бабушки собирали меня целыми корзинами и уносили куда-то. Теперь меня осталось мало. А я так нужен Человеку. Раскройте землю, посмотрите на мой мощный клубень. В нем я берегу и коплю важные вещества, из которых готовят лекарства.

Стыдно стало детишкам, не поднялась рука сорвать Цикламен. Побежали по лесу дальше. Решили найти что-нибудь другое. Видят, целая поляна растений с невзрачными желто-зелеными цветками. Наклонились дети к странным цветкам, а от них только запах свежей зелени.

– Ну, думают, – нарвем хоть таких цветков. Наклонились к растению, хотели сорвать.

– А как тебя зовут? Мы не видели тебя раньше.

И тут раздался грубоватый сильный голос:

– Люди зовут меня МОРОЗНИКОМ, Зимовником за то, что я зацветаю самым первым и в зимние прохладные дни напоминаю о живой и вечной красоте царицы Флоры. Ученые дали мне более строгое название – ГЕЛЕБУРУС. Красиво, да?

– Но ты неярок, неароматен, и листья у тебя грубые.

– Да, дети, вы правы, – сказал Гелебурус. – Но мне трудно в эти еще пасмурные дни собрать краски весны и лета. Это я оставляю своим друзьям. А лист мой груб, потому, что он вечнозеленый. Вы его увидите и летом, и зимой, и осенью. Обычно он у меня один и работает круглый год, чтобы мои цветки дали семена, а в корнях отложились ядовитые вещества.

Дети удивились:

– А зачем они тебе?

Морозник повернул к ним свои блеклые цветки и с гордостью произнес:

– А я думаю о Вас, о людях. Ведь только в моих подземных органах найдены ценные вещества. Они спасают людей от многих болезней. Так что подумайте, дети, сорвать растение легко, а вырасти ему трудно. Вы заберете мои цветки и у меня не будет семян. Вы сорвете лист, и корни мои истощатся. А я хочу жить, цвести и приносить пользу людям.

Посмотрели дети на Гелебурус, он показался им таким прекрасным и добрым, таким милым и нежным. Они прониклись к нему глубоким уважением. Не смогли сорвать они Морозник. Тут было о чем подумать.

Идут дети по лесу и смотрят на все уже по-другому. А так хочется принести домой хоть маленький букетик.

Видят, из-под земли торчат крепкие стебли с цветками на верхушке. А цветки на одном и том же растении разные: розовые, синие, малиновые. Не видели дети никогда такого чуда. Подбежали.

– Цветок, а цветок, как тебя звать?

– МЕДУНИЦА, – раздался в ответ звонкий голосок.

– А ты тоже образуешь и хранишь вещества, излечивающие от болезней?

– Нет, – ответила Медуница.

– Тогда мы тебя сорвем и букет отнесем домой.

Задрожало растение, испугалось:

– *Подождите, – вскрикнула Медуница, – в моих цветках много нектара и зацветаю я очень рано. Ко мне прилетают мохнатые шмели и пчелки, они роются в моих ярких привлекательных цветках и собирают нектар. А в зимние долгие вечера Вы пьете чай с медом, едите блины с медом, а дедушки лакомятся медовухой. Вот вам и моя польза. И я нужна людям.*

Опять остались дети ни с чем. Призадумались. А ведь они раньше не знали, как важны и нужны эти весенние растения. Смотрят над опавшей листвой поднимаются невысокие тонкие стебельки с кружевными листьями и сиреневыми цветками. Подошли дети поближе, но сорвать растение им уже не хотелось.

– Меня зовут ХОХЛАТКОЙ. Если хотите, сорвите меня.

– А ты, что никому не нужна? – удивились дети.

Хохлатка опустила свой стебелек и промолвила:

– *Я еще не знаю, что во мне важно. Но к моим семенам всегда приползают муравьи. Может, им я нужна?*

Дети решили не рвать Хохлатку. Они поняли, что каждое растение кому-то нужно, даже если они еше и не знали кому. Они решили никогда больше не прикасаться к лесным весенним растениям как бы красивы они ни были и как бы им не хотелось иметь букетик цветов.

Они будут беречь их и рассказывать всем о важности и полезности лесных обитателей, об их доброте, с которой они готовы помочь людям.

Все должны уважать и ценить мир весенней пробуждающейся Природы!



ЛИТЕРАТУРА

Алтухов М. Д., Литвинская С. А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе. Краснодар: Кн. изд-во, 1989. 189 с.

Биоразнообразие полуострова Абрау: Сб. научн. трудов. М.: Географ. факультет МГУ, 2002. 118 с.

Галушко А. И. Так ли мы все делаем? /Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. Ставрополь: изд. СГПИ, 1986. С. 3–14.

Гонгальский К. Б., Замотайлов А. С. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) полуострова Абрау /Биоразнообразие полуострова Абрау. М., 2000. С. 62–68.

Зернов А. С. Растения северо-западного Закавказья. М.: Изд. МПГУ, 2000. 130 с.

Коваль И. П., Литвинская С. А. Редкие растительные сообщества Краснодарского края //Растительные ресурсы. Ростов-на-Дону, 1986. Ч.3. С. 57–117.

Колесников А. И. Лесоводственно-дендрологическое исследование Черноморского побережья Кавказа //Тр. АБЛОС. М., 1966. Вып. 2. С. 21–186.

Красная книга СССР /Главная ред. коллегия: А. М. Бородин, А. Г. Банников, В. Е. Соколов и др. 2-ое изд. М., 1984. Т. 2. 480 с.

Красная книга РСФСР. Растения /Под ред. В. Д. Голованова и др. М., 1988. Т. 2. 590 с.

Красная книга Краснодарского края /Под ред. В. Я. Нагалевского. Краснодар, 1994. 285 с.

Литвинская С. А. В царстве горной флоры. Краснодар: Кн. изд-во, 1982. 143 с.

Литвинская С. А. Анализ можжевелового флороценотического комплекса Северо-Западного Кавказа. Краснодар, 1987. 125 с. Деп. в ВИНИТИ. 25.06.87. № 4641-В87.

Литвинская С. А. О необходимости сохранения литоральных псаммофильных ценозов на Северо-Западном Кавказе //Охрана гено- и ценофонда травяных биогеоценозов. (Информационные материалы Свердловск: УрО АН СССР, 1988. С. 65–66.)

Литвинская С. А., Тильба А. П., Филимонова Р. Г. Редкие и исчезающие растения Кубани. Краснодар: Кн. изд-во, 1983. 189 с.

Литвинская С. А., Постарная Ю. А. Сосна пицундская редкий вид Черноморского побережья России. Краснодар: Экоинвест, 2000. 311 с.

Малеев В. П. Растительность района Новороссийск – Михайловский перевал и ее отношение к Крыму //Зап. гос. Никитского бот. сада. Ялта, 1931. Т. XIII. Вып. 2. С. 71–174.

Перешкольник С. Л. Современное состояние и будущее природной среды Российского Средиземноморья //Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов и их отдельные компоненты. М., 1998. С. 85–96.

Поварницын В. А. Типы лесов Черноморского побережья между реками Сукко и Пшадой //Геоботаника. М.; Л., 1940. Т. IV. С. 633–709.

Яхош И., Литвинская С. А. Томилляры – уникальный флористический комплекс Крымско – Новороссийской провинции //Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. Ставрополь: изд. СГПИ, 1986. С. 77–79.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение....4

Дорогая жемчужина в короне Российского государства....8

Положение региона в системе биогеографического районирования....10

Особенности вертикальной поясности северо-западной части Черноморского побережья....20

Редкий гено- и ценофонд Российского Средиземноморского Причерноморья....24

Растительный покров Российского Средиземноморского Причерноморья....39

Влияние человека на растительный покров Черноморского побережья....86

Сохранить Средиземноморское Причерноморье России....105

“Я тебе нужен”....115

Литература....118

VEGETATION OF THE RUSSIAN BLACK SEA COAST (Mediterranean Enclave)

Table of Contents

Introduction

Location of the region in the phytogeographical zoning system

Features of altitudinal zonality of vegetation in the northwestern part of the Black Sea coast

Rare genes pool of the Mediterranean Black Sea coast of Russia

Vegetation of the Mediterranean type Black Sea coast

Anthropogenic impact on the vegetation of the Black Sea coast

Let’s conserve the Black Sea coast of Russia

“You Need Me” – Environmental fairy tale

Bibliography